

ООО «ПОЛЮС ПРОЕКТ»

Свидетельство №0672-2013-2461002003-П-9 от 21.02.2013 г.

ЗАКАЗЧИК – АО «ПОЛЮС МАГАДАН»

**«СКЛАД СЫРЬЕВОЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ №1
(МАГАДАН). РЕКОНСТРУКЦИЯ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

П-Р-03227.6-ПБ

Том 9

Изм.	№док	Подп.	Дата

Ревизия	Причина вып.	Ответств.	Дата
00	IFA	Гапанович	05.2024
01	IFA	Гапанович	11.2024
02	IFA	Гапанович	02.2025

2024

Экз. №

Инв. №

04-46479

ЗАКАЗЧИК – АО «ПОЛЮС МАГАДАН»

**«СКЛАД СЫРЬЕВОЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ №1
(МАГАДАН). РЕКОНСТРУКЦИЯ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

П-Р-03227.6-ПБ

Том 9

Директор по управлению проектами

Главный инженер проекта



Н.А. Никулин



О.В. Слободина

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Ревизия	Причина вып.	Ответств.	Дата
00	IFA	Гапанович	05.2024
01	IFA	Гапанович	11.2024
02	IFA	Гапанович	02.2025

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
П-Р-03227.6-ПБ-С	Содержание тома	2
П-Р-03227.6-ПБ-ПЗ	Пояснительная записка	3
П-Р-03227.6-ПБ	Графические материалы	53

Общее количество страниц - 58

Список исполнителей

Отдел, должность
Начальник отдела экологии, гражданской обороны
и чрезвычайных ситуаций
Инженер отдела экологии, гражданской обороны
и чрезвычайных ситуаций



И.О. Фамилия
Е.М. Щеглов

А.А. Гапанович

Содержание

Введение	5
1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	8
2 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	11
3 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.....	13
3.1 Наружное противопожарное водоснабжение.....	13
3.2 Организация проездов и подъездов для пожарной техники.....	13
4 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	15
5 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	23
6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	25
7 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.....	27
8 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	28
9 Описание и обоснование противопожарной защиты	29
9.1 Автоматическая установка пожаротушения, автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией	29
9.2 Внутренний противопожарный водопровод.....	32
10 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты	33
11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.....	36
11.1 Оснащение объектов защиты первичными средствами пожаротушения...	36
11.2 Эксплуатация систем противопожарной защиты.....	37
11.3 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	38
12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества	42
Нормативные ссылки	43
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Лицензия на осуществление деятельности по тушению пожаров ..	45

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Паспорт аттестованной аварийно-спасательной службы (формирования) и его оснащения	47
Графическая часть	53

Введение

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (далее – Раздел 9) выполнен в составе документации на основании задания на проектирование, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (далее – ПП РФ № 87) в части требований к содержанию раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

В отношении проектируемого объекта защиты «Реконструкция склада химических реагентов АО «Полюс Магадан» требования Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» применены в части, соответствующей объему работ, в соответствии с ч. 4 ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан в составе проектной документации «Склад сырьевой химических реагентов №1 (Магадан). Реконструкция» на основании утвержденного задания на проектирование, проектной документации «Склад химических реагентов АО «ПОЛЮС МАГАДАН», имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы №49-2-1-3-051234-2022 от 27.07.2022 г., проекта «Техническое перевооружение опасного производственного объекта склад химических (АО «Полюс Логистика»), в части увеличения объемов хранения реагентов».

Существующий склад химических реагентов предназначен для приёма, хранения, учёта и выдачи химических реагентов в заводской упаковке (таре), поступающих в контейнерах, потребителю (на расходный склад площадки ЗИФ).

Существующий склад химических реагентов включает следующие технологические зоны:

- площадка перетарки контейнеров;
- зона хранения контейнеров;
- зона хранения соляной кислоты;
- зона хранения порожних контейнеров.

На существующем складе химических реагентов предусмотрено хранение следующих химических реагентов:

- кальция гипохлорит нейтральный;
- купорос железный технический;
- ксантогенат калия бутиловый;
- флотанол С7 (или аналог);
- крахмал модифицированный холодного набухания;
- стекло жидкое натриевое;
- известь строительная;
- кислота соляная;
- флокулянт-модификатор (Magnafloc 5250, Rheamax или аналог);
- натрий едкий технический;
- уголь активированный (Alcarbon или аналог).

Общая вместимость существующего склада химических реагентов составляет 3681 т. Объем хранения по опасным веществам – 1276 т.

Дозирование и фасовка химических реагентов из контейнеров на складе не предусматривается.

В соответствии с Приложением 1 Федерального закона №116 -ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» существующий склад химических реагентов относится к II классу опасности.

Основные изменения в рамках реконструкции предусматривают технические решения по увеличению общей вместимости склада химических реагентов до 5951 т без изменения номенклатуры хранимых химических реагентов (в том числе по опасным веществам до 3254 т), организации дополнительной площадки для выдачи химических реагентов в заводской упаковке.

Наталкинское золоторудное месторождение расположено в Тенькинском районе Магаданской области РФ, в бассейнах реки Омчак и ручья Интриган, в непосредственной близости от АО «Полюс Магадан». Ближайшим населённым пунктом являются посёлок Омчак, расположенные в долине реки Омчак, юго-восточнее месторождения.

Районный центр - поселок Усть-Омчуг, расположенный в 130 км юго-восточнее, связан с областным центром, г. Магаданом, грунтовой круглогодичной автомобильной дорогой протяженностью 262 км, по которой возможна доставка промышленных и продовольственных грузов в районный центр и посёлки района. В районе довольно хорошо развита сеть автомобильных дорог, связывающих основные населенные пункты района. В поселке Усть-Омчуг располагается комплекс административных и хозяйственных предприятий, объекты соцкультбыта.

Ведущая отрасль района горнодобывающая, широко развита старательская добыча россыпного золота. Ведётся отработка золоторудных месторождений, предусмотрена Наталкинская золотоизвлекательная фабрика АО «Полюс Магадан» с целью отработки технологии извлечения золота. Имеется производственная, транспортная, ремонтно-механическая и энергетическая базы.

Для ликвидации возможной аварии и пожара при эксплуатации зданий и сооружений предприятия имеется специальная служба, которая размещается в пожарном депо (2 автомобиля- пожарных, 1 автомобиля- службы ВГСЧ).

Пожарное депо комплектуется в соответствии с табельным техническим оснащением, что обеспечит ликвидацию различного рода аварий, пожара и спасение людей в случае необходимости.

В ближайшем населенном пункте Омчак расположенном в 2 км от предприятия базируется отдельный пост пожарной части № 19 Государственной службы по Тенькинскому району.

Режим работы: круглогодичный, 365 рабочих дня в году, 2 смены в сутки по 12 часов в смену (с перерывом на обед на 1 час). Метод работы – вахтовый.



Рисунок 1 – Обзорная карта расположения Наталкинского золоторудного месторождения

1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ) на объекте предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности. Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного требованиями №123-ФЗ ст. 93, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Система обеспечения пожарной безопасности включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- мероприятия, исключающие возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара № 123-ФЗ, ст. 5.

Система предотвращения пожара

Целью создания системы предотвращения пожара является исключение условий образования горючей среды.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается следующими регламентируемыми способами в соответствии с №123-ФЗ, ст. 49:

- применение негорючих веществ и материалов;
- ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
- установка пожароопасного оборудования на открытых площадках;
- применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем устройств, исключающих образование горючей среды.

Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания в соответствии с №123-ФЗ, ст. 50:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;
- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса с защитой от статического электричества;
- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования.

Система противопожарной защиты

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Системы противопожарной защиты обладают надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара, необходимых для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

Противопожарная защита проектируемого объекта основана на применении способов, регламентированных №123-ФЗ, ст. 52, а именно:

- применение объемно-планировочных решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение первичных средств пожаротушения;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовки средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Ограничение распространения пожара

Ограничение распространения пожара обеспечивается конструктивными объемно-планировочными решениями.

Противопожарные мероприятия по генеральному плану обеспечиваются посадкой проектируемого здания с учетом требований №123-ФЗ и СП 4.13130.2013, с соблюдением необходимых противопожарных разрывов, что обеспечивает предотвращение распространения пожара на рядом расположенные здания.

В проекте применены основные строительные конструкции и материалы с нормируемыми показателями пожарной опасности. Перечень основных строительных конструкций и показатели их пожарной опасности приведены в п.4 настоящего раздела. Места прохода инженерных коммуникаций через строительные конструкции здания заделываются негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость.

Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

К организационно-техническим мероприятиям относится функционирование на предприятии специальной службы, осуществляющей контроль за эксплуатацией и техническим обслуживанием систем противопожарной защиты. Проектируемый объект находится в зоне обслуживания пожарной охраны, обслуживающей предприятие.

Перечень организационно-технических мероприятий:

- создание на объекте специальной службы, осуществляющей контроль установленного на объекте, в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности, противопожарного режима, разработки инструкций о мерах пожарной безопасности и планов эвакуации с их отработкой;
- организация и проведение занятий по обучению в области пожарной безопасности с инженерно-техническим персоналом объекта;
- организация и проведение работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту систем противопожарной защиты;
- организация добровольных пожарных формирований.

Данные системы призваны выполнить задачу по обеспечению безопасности людей и материальных ценностей. Выполнение этой задачи достигается соблюдением требований действующих нормативных документов, в части учета мер пожарной безопасности, направленных на предотвращение пожара, создание условий для быстрой и безопасной эвакуации людей, в случае возникновения пожара, ограничение распространения пожара и создание условий для успешного тушения пожара прибывшими пожарными подразделениями.

В составе Наталкинского ГОКа имеется пожарное депо, которое в соответствии с лицензией на право деятельности по предупреждению и тушению пожаров осуществляет надзор за противопожарным состоянием объектов и оперативное реагирование на возникновение пожаров, их тушение и проведение первоочередных аварийно-спасательных работ. Лицензия на деятельность по тушению пожаров представлена в приложении «А». Паспорт аттестованной аварийно-спасательной службы (формирования) и его оснащения представлен в приложении «Б».

2 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями проектируемой площадки приняты в зависимости от их степеней огнестойкости, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, этажности, площади, минимально допустимых величин, которые удовлетворяют требованиям п.1 статьи 69, № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Проектируемые объекты склада химических реагентов АО «Полюс Магадан» расположены в Тенькинском городском округе Магаданской области на территории «Наталкинского» золоторудного месторождения, в бассейне реки Омчак. Участок находится на территории Наталкинского золоторудного месторождения.

Противопожарные расстояния между зданиями приняты согласно требований в табл. 3 СП 4.13130.2013.

Перечень проектируемых зданий и сооружений представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Перечень проектируемых зданий и сооружений

Поз. по генплану	Наименование	Примечание
1	Здание КПП и санпропускника	Сущ.
2	Контейнеры со средствами защиты и обезвреживания	Сущ.
3	Площадка хранения соляной кислоты	Сущ.
4	Контейнерная площадка хранения реагентов №1	Сущ.
5	Контейнерная площадка хранения реагентов №2	Сущ.
6	Контейнерная площадка хранения реагентов №3	Сущ.
7	Контейнерная площадка хранения реагентов №4	Сущ.
8	Контейнерная площадка хранения реагентов №5	Сущ.
9	Площадка хранения порожних контейнеров	Сущ.
10	Резервуар ливневых стоков 280 м³	Сущ.
11	Ограждение площадки склада реагентов	Сущ.
12	КТП	проект.
13	Дизельная электростанция	Сущ.
14	Площадка перетарки контейнеров	Сущ.
15.1;15.2	Пожарный резервуар V=450 м³	проект.
16	Дизельная электростанция	проект.
17	Площадка выдачи реагентов в заводской таре	проект.
18	Санпропускник	проект.
19.1;19.2	Прожекторная мачта освещения МО1; МО2	проект.
20	Контейнерная площадка хранения реагентов № 6	проект.

Расстояние от блочно-модульного здания санпропускника (проектируемое здание имеет IV степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности Ф3.6):

- до дизельной электростанции (блочно-модульное здание, II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В, класс функциональной пожарной опасности Ф5.1) – 21,7 м;

- до здания КПП с санпропускником (существующее здание IV степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности Ф3.6) – 26.5 м;

Расстояние от дизельной электростанции (блочно-модульное здание, II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В, класс функциональной пожарной опасности Ф5.1):

- до здания КПП с санпропускником (существующее здание IV степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности Ф3.6) – 26.5 м.

Категория наружной установки по пожарной опасности КТП с трансформатором марки ТСЛ (сухой) – ДН.

Расстояние между зданиями и сооружениями на территории проектируемого объекта приняты на основании табл. 1, 3 СП 4.13130.2013 и составляют не менее нормативных значений, согласно описанию пожарнотехнических характеристик объектов, противопожарные расстояния между существующими и проектируемым зданиями соответствует требованиям табл. 1, 3 СП 4.13130.2013.

В соответствии с требованиями п. 6.1.6 СП 4.13130.2013 расстояние от проектируемого до границ ближайшего лесного массива составляет более 100 м.

Размеры элементов генерального плана проектируемых площадок (расстояния между зданиями и сооружениями, ширина проездов, тротуаров) приняты в соответствии с действующими нормами и правилами. Противопожарные разрывы приняты в зависимости от степени огнестойкости и категории производства проектируемого здания и соответствуют требованиям табл. 3 СП 4.13130.2013.

3 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

3.1 Наружное противопожарное водоснабжение

Наружное противопожарное водоснабжение объекта защиты предусмотрено в соответствии с требованиями ст. 99 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

Наружное противопожарное водоснабжение площадки складов химических реагентов обеспечивается от двух резервуаров объёмом 450 м³ каждый. Резервуары приняты вертикальные цилиндрические стальные рулонного типа по ГОСТ 31385-2016. Для защиты от замерзания предусмотрена теплоизоляция с покровным слоем и устройство электрообогревная. Резервуары оборудованы патрубками с быстроразъёмными соединениями (для заполнения и забора воды пожарными автомобилями), внутренним трубопроводом залива, дыхательным патрубком, ультразвуковым датчиком и световой сигнализацией. Для отбора воды пожарной техникой предусмотрен узел подключения пожарной техники на 4 головки ГМ -80.

Согласно СП 8.131 30.2020 требуемый расход на наружное пожаротушения открытых площадок хранения контейнеров в количестве 301-1000 шт. составляет 40 л/с (144 м³/ч). С учётом требований к системам в районах с сейсмичностью 8 баллов и более предусматриваются 2 резервуара объёмом 450 м³ каждый.

В соответствии с требованиями п. 5.15 СП 8.13130 .2020 расчетное количество одновременных пожаров (площадь территории площадки менее 150 га) принято равным 1.

Расстояние прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием для любой точки проектируемых зданий не превышает 200 м (забор насосами пожарных автоцистерн) в соответствии с требованиями п. 8.9 СП 8.131310.2020.

Продолжительность тушения пожара принята 3 ч. в соответствии с п. 5.17 СП 8.13130.2020.

С целью быстрого нахождения противопожарного оборудования предусматривается установка плоских указателей типового образца согласно ГОСТ 12.4.0262015.

Резервуары противопожарного запаса воды размещены на площадках проектирования исходя из условий обслуживания ими проектируемых зданий, находящихся в радиусе не более 200 м, принимая в учёт забор воды насосами пожарных автомобилей согласно требованиям п. 10.4 СП 8.13130.2020.

Расстояние от точки забора воды из резервуаров до здания санпропускника IV степени огнестойкости – не менее 30 м, до здания ДЭС II степени огнестойкости – не менее 10 м, согласно п. 10.5 СП 8.13130.2020.

3.2 Организация проездов и подъездов для пожарной техники

К объектам защиты предусмотрен подъезд пожарной техники в соответствии с требованиями ст. 98 Федерального закона № 123ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и раздела 8 СП 4.13130.2013.

К проектируемым объектам защиты предусмотрен подъезд пожарных автомобилей по противопожарным проездам, совмещенным с функциональными проездами (внутриплощадочными дорогами) промышленной площадки Наталкинской ЗИФ с учетом маневрирования пожарной техники.

Ширина противопожарных проездов обеспечивается 4,2 м с учетом прилегающих к функциональному проезду площадей с твердым покрытием, пригодных для проезда пожарных автомобилей [СП 4.13130.2013, п. 8.2.3; СП 18.13330.2019, п. 5.39].

Расстояние от края проезжей части противопожарных проездов и спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен проектируемых зданий высотой не более 12 м составляет не более 25 м [СП 4.13130.2013, п. 8.2.6].

Согласно требований п. 8.2.7 СП 4.13130.2013 в районе расположения пожарных резервуаров являющимися источниками наружного противопожарного водоснабжения предусмотрены подъезды с площадкой для разворота пожарных автомобилей, их установки и забора воды, фактическим размером 15 x 15 м.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Основные функциональные проезды по территории производственной площадки закольцованы.

Местоположение и экспликация проектируемых объектов представлены в графической части П-Р-03227.6-ПБ

Подъезд пожарной техники совмещен с функциональными проездами, доступ пожарной техники обеспечивается по всему периметру объекта, т. е. планировка проездов по площадке объекта и устройство дорог обеспечивает возможность ввода сил ликвидации при ЧС и свободную эвакуацию персонала и материальных средств.

4 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно - планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Объемно-планировочные и конструктивные решения приняты с учетом уровня ответственности, требуемой степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности, категории здания и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Проектом предусмотрено в соответствии с требованиями противопожарных норм:

- пожарно-техническая классификация здания и пожарного отсека по степени огнестойкости, по конструктивной пожарной опасности, по функциональной пожарной опасности;
- пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград;
- пожарно-техническая классификация лестниц и лестничных клеток;
- назначение путей эвакуации из условия обеспечения безопасной эвакуации людей с учетом функциональной пожарной опасности помещений, выходящих на эвакуационный путь, численности эвакуируемых, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания, количества эвакуационных выходов с этажа и из здания в целом;
- выделение помещений различных категорий противопожарными перегородками, перекрытиями и дверями соответствующих типов;
- огнезащита строительных конструкций для обеспечения требуемой степени огнестойкости и класса пожарной опасности;
- ограничение пожарной опасности строительных материалов, используемых в конструкциях здания, в том числе кровель, отделок и облицовок фасадов, помещений и путей эвакуации;
- соответствие пределов огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций принятым в проекте степеням огнестойкости зданий и сооружений согласно требованиям №123-ФЗ, СП 2.13.130.2020, СП 4.13.130.2013;
- соответствие пределов огнестойкости заполнения проемов в противопожарных стенах и перегородках требованиям таблиц 23, 24 №123 -ФЗ.

Объемно-планировочные решения

Класс функциональной пожарной опасности зданий принят согласно статье 32 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", в зависимости от его назначения.

Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности определена в соответствии с п.п. 11 -22 статьи 27 № 123-ФЗ, а также СП 12.13.130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности определена исходя из доли и суммированной площади помещений той или иной категории опасности в этом здании.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека, в зависимости от категории по взрывопожарной и пожарной опасности приняты согласно СП 2.13130.2020 «Обеспечение огнестойкости объектов защиты», для производственных зданий по таблице 6.1.

Санпропускник

Здание санпропускника, предусмотренного реконструкцией склада химических реагентов, предназначено для размещения, в дополнение к помещениям существующего здания КПП и санпропускника, бытовых помещений, непосредственно санпропускника для дополнительного персонала, вспомогательных и административных помещений.

Конструктивные решения здания санпропускника приняты из условия его исполнения как здания полной заводской готовности поэлементной сборки. Здание одноэтажное, отапливаемое, с размерами в плане по крайним осям 6,0х11,2м с высотой помещений от пола до потолка 2,7 м.

Здание однопролётное решено в связевом каркасе с лёгкими ограждающими конструкциями. Пролёт – 6 м, шаг стоек 2,8 м.

Каркас здания состоит из следующих конструктивных элементов:

- панелей пола и покрытия размерами 6000х2800 (мм). Контур панелей выполнен из швеллера №20П сталь С345. Жёсткость панелей в их плоскости обеспечивается внутренними конструктивными элементами для устройства пола и тяжами из арматурных стержней $\Phi 12$ А500С. Панели пола устанавливаются на монолитную железобетонную фундаментную плиту либо на основание из сборных железобетонных дорожных плит;

- стойки каркаса – из квадратной трубы 120х4 мм из стали С345 устанавливаются по углам плит и крепятся болтами;

- фермы покрытия – с верхним поясом из квадратных труб 100х4 мм из стали С 345 и остальными элементами из квадратных труб 80х3 мм из стали С 345;

- наружные стены выполняются по типу сэндвич -панелей, крепятся к стойкам.

Пространственная устойчивость каркаса здания обеспечивается системой поперечных и продольных вертикальных связей и жёсткими дисками перекрытий и покрытия.

Соединение стоек с фундаментами принято шарнирным. Соединение стоек с панелями пола и покрытий принято шарнирным. Расчётная схема – связевая.

Пожарно-технические характеристики

Класс функциональной пожарной опасностиФ3.6

Степень огнестойкости IV

Класс конструктивной пожарной опасностиС1

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности...не категоризируемое

Объёмно-планировочные показатели

Общая площадь 60,48 м²

Площадь застройки.....73,68 м²

Строительный объём.....194,4 м³.

Дизельная электростанция

Представляет собой блочно-модульное здание контейнерного типа, поставляемое в полной заводской готовности. Контейнер изготовлен на базе сварного каркаса, обшитого сэндвич панелями. Утепление негорючим материалом. Стены, двери, пол, потолок утеп-

ляются сэндвич-панелями с минеральной ватой на основе стекловолокна. Сварная несущая крыша, обшитая листовым металлом 2 мм. Защитные решётки из оцинкованной стали на вентиляционных проёмах.

ДЭС должна обеспечивать электроснабжение объекта, электрообогрев пожарных резервуаров до восстановления подачи электроэнергии по основному вводу. Габаритные размеры контейнера (Д х Ш х В) 6000 х 2300 х 1800 мм.

Пожарно-технические характеристики

Класс функциональной пожарной опасностиФ5.1;
Категория по взрывопожарной и пожарной опасностиВ.
Степень огнестойкостиII;
Класс конструктивной пожарной опасностиС0.

Объёмно-планировочные показатели

Общая площадь – 12,9 м²
Строительный объём – 24,84 м³

ПКТП

Комплектная трансформаторная подстанция в блочно-модульном исполнении полной заводской готовности. КТП с трансформатором марки ТСЛ (сухой).

Установочный габарит в плане 2,1х3м. Высота модуля в верхней точке 4 м. Модули устанавливаются на металлическую опорную раму высотой 1,2 м, организующей пространство под КТП для ввода кабелей.

Пожарно-технические характеристики

Категория здания по взрывопожарной опасности – ДН
Класс функциональной пожарной опасности (№123-ФЗ) – Ф5.1

Объёмно-планировочные показатели

Площадь застройки – 27,6 м²
Общая площадь – 6,3 м²
Строительный объём – 25,2 м³

Пожарный резервуар V=450 м³ (2 шт.)

Пожарные резервуары предназначены для хранения объёма воды, необходимого для тушения пожара на площадке склада химреагентов.

Каждый из пожарных резервуаров представляет собой ёмкостное оборудование заводской готовности – стальной вертикальный резервуар ёмкостью 450 м³ рулонной сборки (203.2405 ТЗ РВС -450): диаметр 8630 мм, высота по уровню наполнения 8400 мм, общая высота 10876 мм.

В разделе КР приведены конструктивные решения фундаментов под резервуары.

Фундаменты запроектированы в виде круглой железобетонной плиты диаметром 9,23 м, толщиной 0,9 м на естественном основании.

Пожарно-технические характеристики

Категория наружной установки по взрывопожарной опасности – ДН

Площадка выдачи реагентов в заводской таре

Площадка выдачи реагентов в заводской таре запроектирована в виде железобетонного поддона с толщиной днища 400 мм и отбортовкой высотой 270 мм.

Поддон устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм на естественном основании.

Для заезда транспорта у оси Б предусмотрен пандус.

Для сбора возможных протечек в поддоне предусмотрены стяжка из цементно -полиуретанового состава с разуклонкой, дренажный канал с уклоном и приямок.

По внутренним поверхностям поддона предусмотрено химически стойкое защитное покрытие, по бетонной подготовке и по боковым поверхностям, соприкасающимися с грунтом – гидроизоляция из эластичного полимерцементного покрытия.

Прожекторная мачта освещения МО1

Мачта представляет собой пространственную конструкцию из стальных прокатных уголков, с площадкой обслуживания светильников и молниеотводом, закрепленным на площадке. Фундамент – монолитный железобетонный столбчатый на естественном основании.

Конструктивные решения зданий

Конструктивные решения приняты в соответствии с технологическими, архитектурными и объемно-планировочными решениями с учетом инженерно - геологических условий площадки строительства, а также с учетом опыта строительства и эксплуатации зданий в регионе и общеплощадочной унификации.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями строительных, Здания и сооружения запроектированы в соответствии с требованиями строительных, противопожарных и санитарно-гигиенических норм и правил.

Здания и сооружения запроектированы с учётом обеспечения их безопасности в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г., №384-ФЗ, а также с учётом требований промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997г., №116-ФЗ.

Здания и сооружения предусмотрены для использования на срк разработки запасов месторождения, по окончании которого они подлежат демонтажу и, таким образом, должны быть полностью амортизированы.

За основу конструктивных решений зданий приняты: стальной каркас, лёгкие ограждающие конструкции.

Применение лёгких металлических конструкций и зданий полной заводской готовности обосновывается значительным снижением веса здания, снижением нагрузок на фундаменты, сокращением трудоёмкости изготовления конструкций и сроков строительства, снижением стоимости строительства, обеспечением возможности принятия более широкого спектра объёмно-планировочных и технологических решений (различных пролётов, высот этажей, нагрузок на перекрытия и колонны), а также обусловлено современной тенденцией в промышленном строительстве.

Массивные конструкции (фундаменты, подземные сооружения и т. п.) запроектированы в монолитном железобетоне. Отказ от применения сборных железобетонных конструкций, в том числе типовых, связан с большими затратами по их доставке и отсутствием в регионе индустриальной строительной базы.

Обоснование конструктивной пожарной опасности здания

Класс конструктивной пожарной опасности принят в соответствии с таблицей 6.1 СП 2.13130.2020.

Проектом приняты классы конструктивной пожарной опасности – С0, С1 которые установлены в зависимости от этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и категории здания по пожарной опасности.

Класс конструктивной пожарной опасности соответствует классам пожарной опасности строительных конструкций по табл. 22 №123-ФЗ.

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания и представлен в таблице 4.1

Таблица 4.1 - Класс пожарной опасности строительных конструкций

Класс конструктивной пожарной опасности здания	Класс пожарной опасности строительных конструкций				
	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы)	Наружные стены с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц в лестничных клетках
С0	К0	К0	К0	К0	К0
С1	К1	К2	К1	К0	К0

К0 – непожароопасные

Обоснование степени огнестойкости здания

Степень огнестойкости зданий определяется пределом огнестойкости строительных конструкций в соответствии с требованиями таблицы 6.1 СП 2.13130.2020, №123-ФЗ, табл.21.

В соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ, таблица 21 и принятой степени огнестойкости зданий, для приведения металлоконструкций каркаса к требуемому пределу огнестойкости предусматриваются решения по защите конструкций в соответствии с требованиями п. 5.4.3 СП 2.13130.2020.

Решения по защите строительных конструкции запроектированы в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ, табл.21.

Пределы огнестойкости конструкций зданий соответствуют таблице 4.2

Таблица 4.2 - Пределы огнестойкости строительных конструкций проектируемых зданий

Степень Огнестойкос ти зданий	Предел огнестойкости строительных конструкций						
	Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	Наружные ненесущие стены	Перекрыт ия между- этажные	Строительные конструкции бесчердачных покрытий		Строительные конструкции лестничных клеток	
				настилы (в том числе с утеплителе м)	фермы, балки, прогоны	внутренн ие стены	марши и площадки лестниц
II	R 90	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 90	R 60
IV	R 15	E 15	REI 15	RE 15	R 15	REI 45	R 15

Обоснование конструктивных решений в части обеспечения требуемых пределов огнестойкости конструкций здания согласно его степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности, а также объемно-планировочных решений в части соответствия высоты и площади этажа здания нормативным значениям, установленным для фактической степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории здания по взрывопожарной и пожарной опасности, приведены в технических характеристиках и объемно-планировочных показателей настоящего раздела и соответствуют требованиям табл. 6.1 СП 2.13130.2020.

Характеристики конструкций, для повышения огнестойкости которых предусматривается использование средств огнезащиты и обоснование принятой системы огнезащиты.

В соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ, таблица 21 и принятой степени огнестойкости зданий, для приведения металлоконструкций каркаса к требуемому пределу огнестойкости, предусматривается:

- огнезащита стальных колонн каркаса и вертикальных связей по колоннам;
- огнезащита ферм покрытия, связей и распорок покрытия.

Колонны каркасов, вертикальные связи по колоннам, распорки колонн, балки и прогоны перекрытий, фермы покрытий выполнены из стальных прокатных профилей:

- двутавры по ГОСТ Р 57837-2017;
- швеллеры по ГОСТ 824097;
- уголки по ГОСТ 8509-93 и ГОСТ 8510-86 (равнополочные и не равнополочные);
- профили гнутые ГОСТ 30245-2003 (квадратного и прямоугольного профиля);

Для приведения металлоконструкций каркаса к требуемому пределу огнестойкости, предусматривается нанесение огнезащиты в соответствии с рабочей документацией и доведение пределов огнестойкости каркаса в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020, №123-ФЗ.

Обоснование и описание материалов, применяемых на путях эвакуации

Согласно ч. 6 ст. 134 №123-ФЗ и табл. 28,29 приложения к №123-ФЗ в зданиях всех степеней огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности, кроме зданий V степени огнестойкости и зданий класса СЗ, на путях эвакуации применены материалы группы НГ или с показателями не ниже нормируемых, а классы пожарной опасности строительных материалов определены по табл. 3 приложений к №123-ФЗ. В соответствии с табл. 28 №123-ФЗ, на путях эвакуации применены декоративно -отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов с пожарными характеристиками не более приведенных в таблице 4.5.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов.

Стены и перегородки на путях эвакуации:

Перегородки - каркасные по системе «КНАУФ» с облицовкой керамогранитной плиткой, окраской ВД -ВА-224 в 2 слоя.

Перегородки из блоков ячеистого бетона – окраской ВД-ВА-224 в 2 слоя.

Полы многослойные– облицовка керамогранитной плиткой по ГОСТ 13996-2019

Применяемые материалы для покрытий пола лестничной клетки, общих коридоров и в общих проходах: полимерное полиуретановое окрасочное покрытие по бетонному основанию.

Таблица 4.3 - Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации

Класс пожарной опасности материала, не более указанного			
Для стен и потолков		Для покрытия полов	
Вестибюли, лестничные клетки	Общие коридоры, холлы, фойе	Вестибюли, лестничные клетки	Общие коридоры, холлы, фойе
Г1, В2, Д2, Т2	Г2, В2, ДЗТ2	В2, ДЗ, Т2, РП2	В2, ДЗ, Т3, РП2

Обоснование мероприятий по ограничению распространения пожара за пределы очага внутри зданий

Ограничение распространения пожара за пределы очага внутри зданий достигается Узлы пересечения ограждающих конструкций зданий инженерными и технологическими коммуникациями заделываются негорючими материалами с условием обеспечения нормируемых пределов огнестойкости и показателей пожарной опасности пересекаемых ограждений:

- места прохода трубопроводов систем отопления, водоснабжения и технологических трубопроводов через перекрытия, внутренние стены и перегородки выполняются в гильзах из водогазопроводных труб; зазоры и отверстия в местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок заделываются негорючим материалом [СП 7.13130.2013, п. 6.23; СП 2.13130.2020, п. 5.2.4; №123ФЗ, ч. 4 ст. 137]

Трубопроводы систем отопления в местах пересечения внутренних стен и

перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Длина гильз равна толщине внутренних стен и перегородок. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов осуществляется монтажной полиуретановой пеной степенью огнестойкости 1 час

- места прохода воздухопроводов систем вентиляции через перекрытия, внутренние стены и перегородки уплотняются негорючим материалом [СП 2.13130.2020, п. 5.2.4; №123-ФЗ, ч. 4 ст. 137];

- узлы пересечения кабелями, проводами и кабельными сооружениями систем электроснабжения и автоматизации перекрытий, внутренних стен и перегородок выполняются в отрезках труб; концы труб, а также сами трубы заделываются легкоудаляемой массой с последующим покрытием негорючим материалом [СП 2.13130.2020, п. 5.2.4, №123-ФЗ, ч. 7 ст. 82, ч. 4 ст. 137; ПУЭ, п. 2.3.135].

5 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

В соответствии с п.4 ст. 8 и п.4 ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ) проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара, в том числе решения по путям эвакуации, обоснованы ссылками на требования Федеральных законов, стандартов и свода правил.

В соответствии со ст.53 № 123-ФЗ проектируемые объекты защиты обеспечены необходимым количеством выходов, соответствующих нормативным требованиям СП 1.13130.2020 классифицируемых как эвакуационные.

Проектируемые здания в данном проекте имеет объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей, которые обеспечивают безопасную эвакуацию людей при пожаре.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей предусмотрено:

- 1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- 2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- 3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям, в том числе с использованием световых указателей, звукового оповещения.

Горизонтальные параметры путей эвакуации соответствуют требованиям СП 1.13130.2020.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята в проекте не менее 1,0 м в соответствии с п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

Высота горизонтальных участков прохода на путях эвакуации предусматривается не менее 2,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2 СП 1.13130.2020.

В полу на путях эвакуации нет перепадов высот менее 45 см и выступов за исключением порогов в дверных проемах согласно п. 4.3.5 СП 1.13130.2020.

Габаритные размеры эвакуационных выходов соответствуют требованиям п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020 и составляют в свету: ширина - не менее 0,8 м, высота не менее 2,0 м. На путях эвакуации открывание дверей предусматривается по направлению выхода из здания в соответствии с требованиями п. 4.2.22 СП 1.13130.2020. Часть дверей, для которых открывание не нормируется (одновременное пребывание не более 15 чел.), открывается вовнутрь помещений.

На эвакуационных путях предусматривается аварийное освещение в соответствии с требованиями п. 4.3.12 СП 1.13130.2020, СП 52.13330.2016.

В проектируемых зданиях пути от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода, предусмотренные в соответствии с требованиями п. 8.2.7 СП 1.13130.2020 к протяженности пути согласно табл. 15.

Ширина путей эвакуации принята в проекте не менее 1,0 м. Высота прохода на путях эвакуации предусматривается не менее 2,0 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020. В полу на путях эвакуации нет перепадов высот менее 45 см и выступов за исключением порогов в дверных проемах согласно п. 4.3.5 СП 1.13130.2020.

Количество и размеры эвакуационных выходов и путей из помещений и из здания, расстояния от выходов из помещений до выхода наружу приняты по Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ, СП 1.13130.2020.

Эвакуационные пути в пределах помещения обеспечивают безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы из помещений без учета применяемых в нем средств пожаротушения.

Пожарная опасность строительных материалов поверхностных слоев конструкций (отделок и облицовок) в помещениях и на путях эвакуации за пределами помещений ограничена в зависимости от функциональной пожарной опасности помещения и здания с учетом других мероприятий по защите путей эвакуации.

Для начала своевременной эвакуации в проектируемых зданиях предусмотрена система оповещения и автоматическая пожарная сигнализация.

На путях эвакуации в качестве отделочных и облицовочных используются негорючие материалы.

Пути эвакуации отделены от помещений стенами и перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия).

Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверями, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесными потолками и под фальшполами).

Количество и размеры эвакуационных выходов и путей из помещений зданий, расстояния от выходов из помещений до выхода наружу приняты по Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ, СП 1.13130.2020.

Из помещений предусматривается не менее чем по одному эвакуационному выходу.

Фактическая протяженность эвакуационных путей согласно требований п. 8.2.7 СП 1.13130.2020, составляет не более 100 м и не превышает установленных норм протяженности согласно табл. 15 СП 1.13130.2020.

Из здания санпропускника предусмотрено 3 эвакуационных выхода с отм. 0,000 по оси А/2-3, А/3-4, А/4-5 ведущие непосредственно наружу через коридор, непосредственно наружу через соседнее помещение в соответствии с требованиями ст. 89 ч.3 №123-ФЗ.

6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается в первую очередь личным составом пожарной охраны исходя из особенностей оперативно-тактической обстановки на сложившемся пожаре, в соответствии с требованиями ведомственных нормативных и распорядительных документов МЧС России, действующих на момент эксплуатации Объекта защиты, в т. ч. в соответствии с:

- Правилами по охране труда в подразделениях пожарной охраны, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 № 881н;
- Порядком тушения пожаров подразделениями пожарной охраны, утвержденным приказом МЧС России от 16.10.2017 г. № 444.

Также безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями [СП 1.13130.2020, п. 4.1.2; СП 4.13130.2013, гл. 7, №123-ФЗ, ст. 90]:

В целях обеспечения безопасной деятельности пожарных подразделений на площадке предприятия предусмотрены:

- пожарные проезды и подъездные пути к зданиям для пожарной техники;
- наружное противопожарное водоснабжение.

Объемно-планировочные решения зданий обеспечивают ограничение опасности задымления путей следования личного состава подразделений внутри здания.

Для обеспечения эффективности действий и безопасности подразделений охраны при ликвидации пожара, администрация предприятия обеспечивает:

- прекращение всех работ в здании, кроме работ, связанных с ликвидацией пожара;
- удаление за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- организация встречи подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- информирование пожарного подразделения о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, о количестве перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществ.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями [СП 4.13130.2013, гл. 7; ГОСТ Р 53254 - 2009, прил. Г, №123-ФЗ, ст. 90]:

- 1) устройство противопожарных проездов с твердым покрытием, совмещенных с функциональными проездами и обеспечивающих возможность маневрирования пожарной техники;
- 2) соблюдение противопожарных расстояний (разрывов) между проектируемыми зданиями и сооружениями;

3) оснащенность личного состава подразделения пожарной охраны необходимыми для выполнения боевой задачи средствами и индивидуальной защиты пожарных: средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, специальной защитной одеждой, средствами защиты рук, ног и головы, средствами самоспасания и т.п. [№123-ФЗ, гл. 27].

Оснащённость пожаро-техническим вооружением обосновывается паспортом аттестованной аварийно-спасательной службы (приложение Б).

7 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Категории здания, помещений, наружной установки по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

В соответствии со ст. 27 №123-ФЗ по пожарной и взрывопожарной опасности помещения производственного и складского назначения независимо от их функционального назначения подразделяются на следующие категории:

- 1) повышенная взрывопожароопасность (А);
- 2) взрывопожароопасность (Б);
- 3) пожароопасность (В1 - В4);
- 5) пониженная пожароопасность (Д).

В соответствии со ст. 18 №123-ФЗ пожароопасные зоны подразделяются на следующие классы:

- 1) П-I - зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки 61 и более градуса Цельсия;
- 2) П-II - зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие пыли или волокна;
- 3) П-IIa - зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются твердые горючие вещества в количестве, при котором удельная пожарная нагрузка составляет не менее 1 мегаджоуля на квадратный метр;
- 4) П-III - зоны, расположенные вне зданий, сооружений, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки 61 и более градуса Цельсия или любые твердые горючие вещества.

Сведения о категориях помещений, зданий по взрывопожарной и пожарной опасности, классах взрывоопасных и пожароопасных зон представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Сведения о категориях зданий, сооружений и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

Номер помещения	Наименование здания (сооружения), помещений	Категория по пожарной опасности	Класс зоны помещения ФЗ №123	Площадь, м ²
Дизельная электростанция				
1	Помещение дизельной электростанции	В1	П-I	13,8
Наружные установки				
Комплексная трансформаторная подстанция		ДН	-	-
Пожарный резервуар V=450 м³ (2 шт.)		ДН	-	-

8 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Согласно п. 4.4 свода правил СП 486.13115002020 в зданиях и сооружениях следует защищать системой пожарной сигнализации (далее – СПС) все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков.

В рамках проекта по реконструкции склада химических реагентов АО «Полюс Магадан» все помещения здания санпропускника и дизельной электростанции оборудуются комплектной СПС.

9 Описание и обоснование противопожарной защиты

Целями создания системы противопожарной защиты являются защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий пожара. Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий пожара достигаются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и тушением пожара [ст. 51 №123-ФЗ].

Таким образом, выполнение системой противопожарной защиты поставленных перед ней задач в проектируемом объекте обеспечивается следующими мероприятиями и техническими решениями:

- устройство систем обнаружения пожара (автоматической пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре);
- обеспечение противодымной защиты;
- применение первичных средств пожаротушения;
- устройство внутреннего противопожарного водопровода;
- организация деятельности подразделения пожарной охраны.

9.1 Автоматическая установка пожаротушения, автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией

Помещения здания санпропускника оборудуются комплектной СПС в соответствии с требованием п.11 таблицы 1 и п.4.4 СП 486.1311500.2020.

Помещения дизельной электростанции оборудуются комплектной СПС в соответствии с требованием п.9.2 таблицы 3 СП 486.1311500.2020.

Помещения санпропускника оборудуются 2 типом СОУЭ в соответствии с требованием п. 16 таблицы 2 СП 3.13130.2009.

Помещения дизельной электростанции оборудуются 1 типом СОУЭ в соответствии с требованием п. 17 таблицы 2 СП 3.13130.2009.

Все оборудование, изделия и материалы, применяемые в проекте, обладают соответствующими сертификатами, действующими на территории РФ.

Все помещения, кроме помещений категории В4 и Д, помещений с мокрыми процессами, санузлов, венткамер и лестничных клеток оборудуются СПС. Системой СОУЭ оборудуются все помещения с постоянным и временным присутствием людей.

В качестве приёмно-контрольного оборудования приняты приборы производства ЗАО НВП «Болид».

Передача сигналов от блоков системы выполняется по интерфейсу RS-485 на прибор приёмно-контрольный и управления пожарный (ППКУП) «Сириус», далее в коммутатор мультисервисной корпоративной сети с выводом на существующий сервер «Орион ПРО», находящийся в помещении дежурного в здании пожарного предприятия.

Проектом предусмотрено подключение ППКУП дизельной электростанции к существующему ППКУП в здании КПП и санпропускника, а также подключение ППКУП дизельной электростанции к коммутатору мультисервисной корпоративной сети.

В здании санпропускника и дизельной электростанции помещения пожарного поста отсутствуют. Пожарный пост располагается в помещении охраны существующего здания КПП и санпропускника.

Ввиду того, что в проектируемых зданиях отсутствуют помещения с круглосуточным дежурством персонала, приёмно-контрольные приборы, функциональные модули индикации и управления и источники бесперебойного электропитания систем СПС и СОУЭ данных зданий устанавливаются с выполнением требований п. 5.12 СП 484.1311500.2020.

Система пожарной сигнализации (СПС).

Проектом предусмотрена адресная СПС в соответствии с таблицей А.1 приложения А СП 484.1311500.2020. Топология ДПЛС - кольцевая.

В адресной СПС используются адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А-03» и «ДИП-34А-04».

В качестве ручных пожарных извещателей используются адресные извещатели «ИПР 513-ЗАМ исп.01» производства ЗАО НВП «Болид».

СПС предназначена для автоматического обнаружения возгорания в защищаемых помещениях, выдачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» дежурному персоналу на пост круглосуточного дежурства, а также формирования сигнала на запуск СОУЭ. Пост с круглосуточным дежурством располагается в помещении дежурного в здании пожедепо предприятия.

Кабельные линии СПС выполняются самостоятельными проводами кабелем КПСнг(A)-FRLS в соответствии с требованием таблицы 2 ГОСТ 31565-2012.

Проектом предусмотрена выдача при пожаре сигналов на управление системами вентиляции и кондиционирования и других инженерных систем. Предусмотрены сигналы типа «сухой контакт», передаваемые через устройства коммутационные «УК-ВК исп.14».

Все линии управляющих сигналов в инженерные системы здания выполнены с контролем на обрыв и короткое замыкание, либо нормально-замкнутыми в соответствии с требованием п.5.17 СП 484.1311500.2020.

Проектируемые здания разделяются на зоны контроля пожарной сигнализации в соответствии с требованиями п.5.11 и 6.3 СП 484.1311500.2020. Каждая ЗКПС выделяется изоляторами короткого замыкания. Планы разделения на ЗКПС приведены в графической части проекта.

Защита от единичной неисправности линии связи выполняется посредством подключения приборов системы к ППКУП по резервированному интерфейсу RS-485.

Для дымовых пожарных извещателей принят алгоритм принятия решений о пожаре «В», для ручных пожарных извещателей – алгоритм «А» в соответствии с п.6.4 СП 484.1311500.2020.

Таблица 9.1. Алгоритм работы системы.

№ п/п	Тип воздействия	Место сработки	СОУЭ	Система вентиляции	СКУД
1	Сработка дымового пожарного извещателя по алгоритму В	Всё здание	Запуск СОУЭ во всём здании	Отключение систем приточной и вытяжной вентиляции, и кондиционирования	Разблокировка СКУД во всём здании
2	Сработка ручного пожарного извещателя по алгоритму А			Закрытие всех огнезадерживающих клапанов	

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Типы управления системой – автоматический (от автоматических пожарных извещателей) и ручной (от ручных пожарных извещателей). Задержка автоматического включения СОУЭ не предусмотрена.

Система предназначена для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться и путях эвакуации. СОУЭ включается автоматически от командного сигнала, формируемого СПС. При этом происходит включение звуковых оповещателей. Отключение звукового оповещения происходит при снятии с охраны пожарного извещателя, находящегося в тревоге.

Для звукового оповещения о пожаре приняты оповещатели «Маяк-24-3М» производства ООО «Электротехника и автоматика».

Звуковые оповещатели включаются при формировании сигнала «Пожар» на ППКУП.

Для указания путей эвакуации приняты световые оповещатели «Выход» «Люкс-24» производства ООО «Электротехника и автоматика».

Световые оповещатели «Выход» в дежурном режиме включены, при пожаре переходят в мигающий режим.

Световые и звуковые оповещатели подключены к ППКУП, который обеспечивает непрерывный контроль линий оповещения на обрыв и короткое замыкание.

Включение системы СОУЭ предусмотрено одновременно для всего здания.

Кабельные трассы систем СОУЭ прокладываются кабелем КПСнг(А)-FRLS в соответствии с требованием таблицы 2 ГОСТ 31565-2012.

Общие сведения о принципе работы системы АПС

Пожарные извещатели подключаются к контроллеру С2000-КДЛ-С в составе ППКУП.

Контроллер обеспечивает подключение до 127 адресных устройств в ДПЛС.

Контроллер работает как адресуемое устройство в составе сети приборов интегрированной системы безопасности «Орион» под управлением сетевого контроллера.

В качестве сетевого контроллера выступает ППКУП «Сириус», а также информация дублируется на существующий компьютер с установленным программным обеспечением АРМ «Орион Про».

Контроллер переходит из дежурного режима в режим «Пожар» при срабатывании одного адресного пожарного извещателя с его переопросом. При переходе в режим «Пожар» включается внутренний звуковой сигнализатор и выдаётся сигнал на ППКУП на включение СОУЭ. При этом одновременно выдаются сигналы на управление инженерными системами здания.

Сброс режима «Пожар», осуществляется командой «Сброс тревоги», передаваемой по интерфейсу от ППКУП.

Электроснабжение и заземление.

Согласно СП 6.13130.2021 и ПУЭ, электроприёмники систем противопожарной защиты (СПЗ) относятся к потребителям первой категории обеспечения надежности электроснабжения.

Для непрерывного круглосуточного режима работы СПЗ в качестве резервного источника питания предусмотрены аккумуляторные батареи 12В/17А*ч, установленные в корпусах ППКУП.

Источники питания обеспечивают питание системы в дежурном режиме в течение 24 часов плюс 1 час в режиме тревоги в соответствии с приложением А СП 6.13130.2021.

Электроснабжение оборудования напряжением ~220В в здании РДКК осуществляется от сети электропитания 1 категории надёжности (предусмотрено разделом по электроснабжению).

Защита цепей электроснабжения от короткого замыкания обеспечивается подключением через автоматические выключатели.

Всё оборудование заземляется в соответствии с требованиями технической документации изготовителей технических средств и ПУЭ.

Заземление выполняется третьей жилой питающего кабеля ВВГнг(А)FRLS на шину заземления щита электроснабжения.

Размещение оборудования

ППКУП устанавливаются на стене на высоте от 0,75 до 1,8 м до органов управления.

Устройства коммутационные «УК-ВК исп.14» размещаются по месту рядом с местами управления оборудования инженерных систем.

Ручные извещатели установить на отм. +1,500 от уровня чистого пола.

Звуковые оповещатели установить на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Табло «Выход» установить над дверными проёмами, либо непосредственной близости от эвакуационных выходов.

Подключение звуковых и световых оповещателей, выполнить через коробки соединительные.

9.2 Внутренний противопожарный водопровод

Внутреннее противопожарное водоснабжение предусмотрено в соответствии с требованиями ст. 86 Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

Внутреннее пожаротушение объектов реконструкции склада химических реагентов в соответствии с требованием СП 10.13130.2020 не требуется.

10 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами здания и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты

Целью создания системы противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий, в том числе с использованием технических систем противопожарной защиты.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий достигается применением различных технических решений, направленных на снижение динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Проектная документация выполнена на основании требований пожарной безопасности к исполнению, размещению, управлению и взаимодействию оборудования противопожарной защиты с инженерными системами объектов защиты, которые регламентируются ст. 54, 82, 83, 103 №123-ФЗ, а также сводами правил: СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 6.13130.2021, СП 7.13130.2013, СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020.

Системы противопожарной защиты, используемые на объекте, разрабатываются с учетом необходимости обеспечения надежности и устойчивости к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, требуемого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности в соответствии со ст. 51 №123-ФЗ.

Алгоритмы систем противопожарной защиты, размещение, управление, взаимодействие оборудования противопожарной защиты обоснованы в разделе 9.1, в данном разделе приведены для информации.

Помещения здания оборудуются СПС в соответствии с требованием п.10.2 таблицы 3 СП 486.1311500.2020.

Шлейфы СПС выполняются самостоятельными проводами кабелем КПСнг(А)-FRLS сохраняющим работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут.

Проектом предусмотрена выдача при пожаре сигналов на управление системами вентиляции, дымоудаления, кондиционирования, СКУД и других инженерных систем. Предусмотрены сигналы типа «сухой контакт», передаваемые через устройства коммутационные «УК-ВК исп.14».

Все линии управляющих сигналов в инженерные системы здания выполнены с контролем на обрыв и короткое замыкание, либо нормально-замкнутыми в соответствии с требованием п.5.17 СП 484.1311500.2020.

Размещение оборудования систем противопожарной защиты предусматривается на стене на высоте удобной для обслуживания.

Устройства коммутационные устанавливаются по месту рядом со шкафами управления оборудованием инженерных систем.

Ручные извещатели и устройства дистанционного пуска устанавливаются на отм. +1,500 от уровня чистого пола.

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Табло «Выход» устанавливаются над дверными проёмами, либо в непосредственной близости от эвакуационных выходов.

Защищаемые объекты разделяются на зоны контроля пожарной сигнализации (далее – ЗКПС) в соответствии с требованиями п.5.11 и 6.3 СП 484.1311500.2020. Каждая ЗКПС выделяется изоляторами короткого замыкания. Таблица деления на ЗКПС приведены в графической части проекта.

Для пожарных извещателей пламени проектом принят алгоритм принятия решений о пожаре «С» в соответствии с п.6.4.4 СП 484.1311500.2020.

Для остальных автоматических пожарных извещателей проектом принят алгоритм принятия решений о пожаре «В» в соответствии с п.6.4.3 СП 484.1311500.2020.

Для ручных пожарных извещателей проектом принят алгоритм принятия решений о пожаре «А» в соответствии с п.6.4.2 СП 484.1311500.2020.

Типы управления системой – автоматический (от автоматических пожарных извещателей) и ручной (от ручных пожарных извещателей). Задержка автоматического включения СОУЭ не предусмотрена.

Система предназначена для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться и путях эвакуации в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. Включение системы СОУЭ предусмотрено одновременно для всего здания. Кабельные трассы систем СОУЭ прокладываются кабелем КПСнг(A)-FRLS, сохраняющим работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут.

Согласно СП 6.13130.2021 и ПУЭ, электроприёмники систем противопожарной защиты (СПЗ) относятся к потребителям первой категории обеспечения надежности электроснабжения.

Для непрерывного круглосуточного режима работы СПЗ в качестве резервного источника питания проектом предусмотрены аккумуляторные батареи, подключенные к резервированному источнику питания.

Источники питания обеспечивают питание системы в дежурном режиме в течение 24 часов плюс 1 час в режиме тревоги в соответствии с приложением А СП 6.13130.2021.

Электроснабжение оборудования напряжением ~ 220В осуществляется от щита электропитания ПЭСПЗ по 1 категории на дежноти, предусмотренного разделом по электроснабжению.

Защита цепей электроснабжения от короткого замыкания обеспечивается подключением через автоматические выключатели.

Всё оборудование заземляется в соответствии с требованиями технической документации изготовителей технических средств и ПУЭ.

Заземление выполняется третьей жилой питающего кабеля ВВГнг(A)-FRLS на шину заземления щита электроснабжения.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение их последствий обеспечиваться одним или несколькими из нижеследующих способов:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем автоматического обнаружения пожара (автоматических установок пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и материалов с показателями пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости зданий (сооружений) и классу их конструктивной пожарной опасности;
- применением первичных средств пожаротушения;
- деятельностью подразделений пожарной охраны, оснащенных соответствующими видами пожарной техники.

Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград и противопожарных разрывов, применением огнепреграждающих устройств.

Решения по обеспечению противопожарной защиты:

- электроприемники систем вентиляции заблокированы с пожарной сигнализацией, предусматривающей отключение систем вентиляции при пожаре;
- проведение систематического контроля за исправностью автоматической установки пожарной сигнализации;
- наличием кольцевого противопожарного трубопровода с гидрантами и площадкой для установки пожарных машин;
- заземление для защиты от накопления и проявления статического электричества;
- оборудование молниезащиты.

11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Решениями проекта предусматриваются организационно -технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности согласно требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации (постановление правительства РФ от 16 сентября 2020 года N 1479)– (далее ППР в РФ).

Руководителем объекта в установленном порядке назначаются ответственные за обеспечение пожарной безопасности в помещениях и на территории предприятия, эксплуатацию и исправное техническое состояние систем отопления и вентиляции, водоснабжения, канализации и внутреннего электроснабжения.

Все работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, о чем делаются соответствующие записи в журналах регистрации вводного противопожарного инструктажа и журналах регистрации противопожарного инструктажа на каждом рабочем месте [ППР, п. 3].

На объекте распорядительным документом устанавливается противопожарный режим:

- определяются и оборудуются места для курения;
- определяются места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях горючих веществ и материалов;
- устанавливается порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- определяется порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
- определяются ответственные за пожарную безопасность.

Регламентируются:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара.
- распоряжением по предприятию определяется порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и обучения в области пожарной безопасности , а также назначаются ответственные за их проведение.

11.1 Оснащение объектов защиты первичными средствами пожаротушения

Требования к выбору, размещению, техническому обслуживанию и перезарядке переносных и передвижных огнетушителей, источникам давления в огнетушителях, зарядам устанавливается в СП 9.13130.2009.

В обязанности руководителя организации входит обеспечение объекта защиты огнетушителями по нормам согласно разделу XIX и приложениям № 1 и 2 ППР в РФ.

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей на объекте защиты (в помещении) осуществляется в соответствии с ППР в РФ приложениями N 1 и 2 в зависимости от огнетушащей способности огнетушителя, категорий помещений по пожарной и взрывопожарной опасности, а также класса пожара.

Для тушения пожаров различных классов порошковые огнетушители должны иметь соответствующие заряды:

для пожаров класса А - порошок АВСЕ;

для пожаров классов В, С, Е - порошок ВСЕ или АВСЕ;

для пожаров класса D - порошок D.

Выбор огнетушителя (передвижной или переносной) обусловлен размерами возможных очагов пожара.

Допускается использовать огнетушители более высокого ранга, чем предусмотрено приложениями №1 и 2 ППР в РФ.

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения переносного огнетушителя (с учетом перегородок, дверных проемов, возможных загромождений, оборудования) не должно превышать:

20 метров – для помещений административного и общественного назначения;

30 метров – для помещений категорий А и В1-В4 по пожарной и взрывопожарной опасности;

40 метров – для помещений категории Г по пожарной и взрывопожарной опасности;

70 метров – для помещений категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности.

Количество переносных огнетушителей определяется по расстоянию до ближайшего огнетушителя (не по площади), следующим образом: один огнетушитель размещается на видном месте около выхода из помещения, количество дополнительных огнетушителей для рассматриваемого объекта расчёта подбирается таким образом, чтобы расстояние от любой точки в помещении (или возможного очага пожара) до ближайшего огнетушителя не превышало 30 метров. Расстояние считается по фактическому пути, который должен пройти человек, чтобы добраться до огнетушителя, с учётом перегородок, дверных проёмов, возможных загромождений, оборудования. Если расстояние до ближайшего огнетушителя превышает это значение, количество огнетушителей на объекте должно быть соответственно увеличено. Два или более огнетушителей, имеющих более низкий ранг, не могут заменять огнетушитель с более высоким рангом, а лишь дополняют его.

Огнетушители, размещённые в коридорах, проходах, не должны препятствовать безопасной эвакуации людей.

Огнетушители должны располагаться так, чтобы основные надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения их в действие, были хорошо видны и обращены наружу или в сторону наиболее вероятного подхода к ним. Огнетушители не должны устанавливаться в таких местах, где значения температуры выходят за температурный диапазон, указанный на огнетушителях.

11.2 Эксплуатация систем противопожарной защиты

Территория предприятия и помещений зданий обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (огнетушителями); содержание огнетушителей производится в соответствии с паспортными данными на них. Выбор огнетушителей осуществляется с учетом наличия сертификатов ГОСТ Р (ГОСТ Р 51057-2001) и в области пожарной безопасности (С.РУ или ССПБ) [ППР, п. 60].

Огнетушители, отправленные на перезарядку, должны заменяться соответствующим количеством заряженных огнетушителей. На предприятии после ввода в эксплуатацию соответствующим приказом определяется лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения [ППР п. 4]. Учет проверки наличия и состояния первичных средств пожаротушения оформляется в специальном журнале учета первичных средств пожаротушения. Каждому установленному огнетушителю присваивается порядковый номер, нанесенный на корпус краской. На каждый огнетушитель заводится паспорт по установленной форме.

СППЗ должны поддерживаться в исправном рабочем состоянии и постоянной готовности [ППР, п. 54]. Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (далее – ТО и ППР) СППЗ должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком и сроками проведения ремонтных работ. ТО и ППР СППЗ должны выполняться специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Места размещения средств пожарной безопасности (первичных средств пожаротушения, пожарных щитов, пожарных водоисточников и т.п.), путей эвакуации, эвакуационных и аварийных выходов, пожароопасных зон, а также места для курения обозначаются знаками пожарной безопасности согласно ГОСТ Р 12.4.026-2015 [ППР, пп. 11, 12].

На дверях помещений производственного и складского назначения согласно сведениям, приведенным в данном Разделе, обозначаются категории по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зоны по ПУЭ [ППР, п. 12].

Места размещения огнетушителей обозначаются соответствующими указательными знаками (табличками) по ГОСТ Р 12.4.026-2015 [СП 9.13130.2009, п. 4.2.3].

В период эксплуатации руководящим документом должно регламентироваться выполнение следующих основных мероприятий по соблюдению требований пожарной безопасности к содержанию территории:

- 1) своевременная очистка территории от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т. п.;
- 2) недопущение использования противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями для неорганизованного складирования материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта;
- 3) содержание проездов и подъездов, а также водоисточников, используемых для целей пожаротушения в исправном состоянии, свободными для проезда пожарной техники в любое время года.

11.3 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предусматриваются на основании положений №123-ФЗ и разрабатываются в соответствии с требованиями ППР в РФ, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.4.009, ГОСТ 12.4.026.

С целью обеспечения пожарной безопасности Объекта защиты в процессе эксплуатации должны быть предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

- создание на объекте или привлечение по договору специализированной организации, осуществляющей работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации

средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, обеспечивающие исправное состояние указанных средств;

- осуществление периодических проверок, осмотров и освидетельствований состояния технических систем противопожарной защиты;
- выполнение действующих Правил противопожарного режима в РФ, утвержденных в установленном порядке.

Лица допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется по программам противопожарного инструктажа или программам дополнительного профессионального образования.

Порядок и сроки обучения лиц мерам пожарной безопасности определяются руководителем организации с учетом требований нормативных правовых актов Российской Федерации.

В отношении здания предусматривается разработка, с учетом специфики взрывопожароопасных и пожароопасных помещений в указанных зданиях, сооружениях, и утверждение инструкции о мерах пожарной безопасности.

Руководитель организации обеспечивает размещение на объектах защиты знаков пожарной безопасности "Курение и пользование открытым огнем запрещено". Места, специально отведенные для курения, обозначаются знаком "Место курения".

Запрещается использовать противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями для складирования материалов, мусора, травы и иных отходов, оборудования и тары, строительства (размещения) зданий и сооружений, в том числе временных, для разведения костров, приготовления пищи с применением открытого огня (мангалов, жаровен и др.) и сжигания отходов и тары.

Дороги, проезды и подъезды к зданиям должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

О закрытии дорог или проездов для их ремонта или по другим причинам, препятствующим проезду пожарных машин, необходимо немедленно сообщать в подразделения пожарной охраны.

На период закрытия дорог в соответствующих местах должны быть установлены указатели направления объезда или устроены переезды через ремонтируемые участки и подъезды к водоисточникам.

Ликвидация пожара в начальной стадии обеспечивается первичными средствами пожаротушения. К первичным средствам пожаротушения, в соответствии со ст. 43 №123 -ФЗ, относятся переносные и передвижные огнетушители, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания, а также пожарные краны, укомплектованные пожарными рукавами, пожарными стволами, разветвителями и т.д.

На Объекте, в соответствии с п. 16 ППР в РФ, запрещается:

- хранение и применение ЛВЖ и ГЖ, пороха, взрывчатых веществ, пиротехнических изделий, баллонов с горючими газами, товаров в аэрозольной упаковке, отходов любых классов опасности и других пожаровзрывоопасных веществ и материалов;

- проводить размещение инженерных коммуникаций и оборудования, в результате которых ограничивается доступ к огнетушителям и другим средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения или уменьшается зона действия систем противопожарной защиты;
- размещать мебель, оборудование и другие предметы у дверей эвакуационных выходов;
- проводить уборку помещений с применением бензина, керосина и других ЛВЖ и ГЖ;
- проводить изменения, связанные с устройством систем противопожарной защиты, без разработки проектной документации, выполненной в соответствии с действующими на момент таких изменений нормативными документами по пожарной безопасности.

В соответствии с п. 26 ППР в РФ, запоры (замки) на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа.

Для объектов защиты, для которых установлен особый режим содержания помещений (охраны, обеспечения безопасности), должно обеспечиваться автоматическое открывание запоров дверей эвакуационных выходов по сигналу систем противопожарной защиты здания или дистанционно сотрудником (работником), осуществляющим круглосуточную охрану.

При эксплуатации эвакуационных путей, эвакуационных и аварийных выходов запрещается (п. 27 ППР в РФ):

- устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), устанавливать раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота без возможности вручную открыть их изнутри и заблокировать в открытом состоянии, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей, при отсутствии иных (дублирующих) путей эвакуации либо при отсутствии технических решений, позволяющих вручную открыть и заблокировать в открытом состоянии указанные устройства. Допускается в дополнение к ручному способу применение автоматического или дистанционного способа открывания и блокирования устройств;
- размещать (устанавливать) на путях эвакуации и эвакуационных выходах (в том числе в проходах, коридорах, тамбурах, на галереях, на лестничных площадках, маршах лестниц, в дверных проемах, на эвакуационных люках) различные изделия, оборудование, отходы, мусор и другие предметы, препятствующие безопасной эвакуации, а также блокировать двери эвакуационных выходов;
- фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров и тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются устройства, автоматически срабатывающие при пожаре), а также снимать их;
- изменять направление открывания дверей, за исключением дверей, открывание которых не нормируется или к которым предъявляются иные требования.

При расстановке технологического и другого оборудования обеспечивается нормативная ширина путей эвакуации и эвакуационных выходов, что соответствует требованиям п. 28 ППР в РФ.

При эксплуатации действующих электроустановок запрещается (п. 35 ППР в РФ):

- эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции и со следами термического воздействия;
- пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;

- эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией, а также обертывать электролампы и светильники (слампамы накаливания) бумагой, тканью и другими горючими материалами;
 - пользоваться электрическими утюгами, электрическими плитками, электрическими чайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, а также при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных их конструкцией;
 - использовать нестандартные (самодельные) электрические электронагревательные приборы и удлинители для питания электроприборов, а также использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;
 - размещать (складировать) ближе 1 метра от электрощитов и пусковой аппаратуры горючие, легковоспламеняющиеся вещества и материалы;
 - при проведении аварийных и других строительно-монтажных и реставрационных работ, а также при включении электроподогрева автотранспорта использовать временную электропроводку, включая удлинители, сетевые фильтры, не предназначенные по своим характеристикам для питания применяемых электроприборов;
 - прокладывать электрическую проводку по горючему основанию либо наносить (наклеивать) горючие материалы на электрическую проводку;
 - оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также другие бытовые электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с технической документацией изготовителя.
- Каждый работник при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т. п.) должен:
- немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану с указанием наименования объекта защиты, адреса места его расположения, места возникновения пожара, а также фамилии сообщаемой информации;
 - принять меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей меры по тушению пожара в начальной стадии.

12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества

Согласно п.3 ст.6, п.1 ст.64 ФЗ №123-ФЗ от 22 июля 2008 г., п.26 раздела 9 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» при проектировании объекта защиты выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленных федеральными законами о технических регламентах, и требований нормативных документов по пожарной безопасности, расчёт пожарного риска не требуется.

Нормативные ссылки

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123 -ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
2. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384 -ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
3. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116 -ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479);
5. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
6. Свод правил СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
7. Свод правил СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
8. Свод правил СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
9. Свод правил СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
10. Свод правил СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»;
11. Свод правил СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
12. Свод правил СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;
13. Свод правил СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;
14. Свод правил СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
15. Свод правил СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядки и методика определения»;
16. Свод правил СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
17. Свод правил СП 56.13330.2021 «Производственные здания. СНиП 31 -03-2001»;
18. Свод правил СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41 -01-2003»;
19. Свод правил СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;

20. Свод правил СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Лицензия на осуществление деятельности по тушению пожаров



Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 49-Б/00034 от 17 мая 2021 года

На осуществление: *Деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры*

Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности:

- тушение пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры.

Настоящая лицензия предоставлена: **Акционерному обществу «Полюс Магадан»**
АО «Полюс Магадан»

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя): **1024900784633**

Идентификационный номер налогоплательщика: **4906000960**

№ 111978

© С.-Петербург: ФГУП "Типография № 12 им. М.И. Лоханкова". Лицензия 05-05-09/019. ИНН 7808037741. Зак. 120383. Тир. 9800. 2012 г. Уровень "Б".

Место нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя):
686070, Магаданская область, Тенькинский район, п. Омчак.

Адрес места осуществления лицензируемого вида деятельности:
686070, Магаданская область, Тенькинский район, п. Омчак.

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа: Приказ Главного управления МЧС России по Магаданской области от «17» мая 2021 года № 227.

Начальник Главного управления
МЧС России по Магаданской области



Л.Э. Муха

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Паспорт аттестованной аварийно-спасательной службы (формирования) и его оснащения

ПАСПОРТ АТТЕСТОВАННОЙ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ (ФОРМИРОВАНИЯ) (в соответствии с формой, утвержденной приказом МЧС России от 12 марта 2018 г. № 99 зарегистрировано в Минюсте России 7 сентября 2018 г. № 52110)

Профессиональное аварийно-спасательное формирование Акционерного общества «Полюс Магадан»

(полное наименование аварийно-спасательной службы, аварийно-спасательного формирования¹)

Зона ответственности (в соответствии с картой (картами) зоны ответственности АСС(Ф))	Опасные производственные объекты АО «Полюс Магадан»						
Дата создания АСС(Ф) (число, месяц, год)	Наименование, дата и номер документа о создании АСС(Ф)			Полное и сокращенное наименование учредителя			
22.03.2020	Приказ о создании: № 129- п/ом от 22.03.2020 г.			Акционерное общество «Полюс Магадан» (сокращенно - АО «Полюс Магадан»)			
Место дислокации: г. Магадан, ул. Пролетарская, д.12	Населенный пункт: г. Магадан						
Улица: Пролетарская			Дом: 12		Почтовый индекс: 685000		
Телефон (факс) начальника, дежурного, адрес электронной почты:			телефоны: 8 (413-2) 60-98-70 доб.7-30-16; 8 (413-2-6) 91-10-0 доб.7-30-16 сот. 8-914-031-81-67 e-mail: oaorim@polyus.com				
Количество зданий (строений)	Общая площадь, кв. м		Основания пользования зданиями				
1	250		собственность				
Укомплектован- ность личным составом, человек		Всего аттестованных спасателей, человек	в том числе, по классам квалификации, человек				
по штату	по списку		спасатель	3 класса	2 класса	1 класса	международного класса
17	17	14	14	-	-	-	-
Свидетельство об аттестации на право ведения аварийно- спасательных работ ² (дата, номер)			Наименование аттестационной комиссии		Реквизиты решения аттестационной комиссии (дата, номер)		
№ 5/8-905-342 от 01.10.2020 г.			ОАК 5/8		Решение ОАК 5/8 от 01.10.2020 г. протокол № 3		

¹ Далее – «АСС (Ф)».

² Далее – «АСР».

2

**I. ВОЗМОЖНОСТИ АСС (Ф) ПО ПРОВЕДЕНИЮ АСР
И ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ИНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ВИДЫ АСР:	
горноспасательные	
газоспасательные	да
противофонтанные	
поисково-спасательные	да
АСР, связанные с тушением пожаров	да
по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций	
по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации	
работы по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ, за исключением внутренних морских вод и территориального моря РФ	
по ликвидации последствий радиационных аварий	
Иные виды деятельности в соответствии с разрешительными документами	

II. ГОТОВНОСТЬ ПО ПРОВЕДЕНИЮ АСР:

Режим дежурства спасателей ³	круглосуточный	Время сбора дежурной смены (минут)	10
Количество спасателей в дежурной смене, человек	8	Готовность АСС (Ф) к отправке в район чрезвычайной ситуации (минут)	10
Количество медицинских работников в смене, человек	-	Период автономной работы (суток)	-
Наличие договора с авиапредприятиями на переброску в район чрезвычайной ситуации			-

III. КОЛИЧЕСТВО СПЕЦИАЛИСТОВ:

Водолаз	Парашютист	Взрывник	Газоспасатель	Кинолог	Водитель
-	-	-	14	-	3

³ Указать «круглосуточный» или часы работы.

3
IV. ОСНАЩЕННОСТЬ

Наименование технических средств	Количество		Основания пользования
	по штату ⁴	в наличии	
1	2	3	4
Автотранспорт			
Легковые автомобили/из них оснащенные спецсигналами	-	-	
Грузовые автомобили/из них оснащенные спецсигналами	-	-	
Автобусы/из них оснащенные спецсигналами	-	-	
Пожарные автомобили (осн./спец.)	2	2	
Аварийно-спасательные машины (мотоциклы)/из них оснащенные спецсигналами	1	1	
Снегоболотоходы	-	-	
Транспортные средства повышенной проходимости	-	-	
Медицинские автомобили/из них оснащенные спецсигналами	-	-	
Инженерная техника			
Подъемные краны	-	-	
Трактора, бульдозеры	-	-	
Экскаваторы	-	-	
Летательные аппараты			
Вертолеты	-	-	
Самолеты	-	-	
Беспилотные летательные аппараты	-	-	
Спасательные суда			
Спасательные буксирные суда	-	-	
Водолазные суда	-	-	
Суда, катера и плавсредства, предназначенные для работ по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов	-	-	
Средства связи			
Радиостанции носимые	14	14	
Радиостанции стационарные	1	1	
Радиостанции автомобильные	3	3	
Спутниковые системы связи	-	1	

⁴ Определяется в соответствии с нормами оснащения АСС(Ф).

4			
1	2	3	4
Средства обнаружения пострадавших			
Оптико-телевизионные системы	-	-	
Акустические приборы	-	-	
Электромагнитные приборы	-	-	
Тепловизоры	-	-	
Средства защиты органов дыхания и кожи			
Дыхательные аппараты	18	18	
Противогазы	20	20	
Костюмы защитные	10	10	
Приборы химического и радиационного контроля			
Приборы химического контроля (газоанализаторы)	2	2	
Дозиметры	-	1	
Аварийно-спасательный инструмент			
Гидравлический аварийно-спасательный инструмент	1	1	
Бетоноломы	-	-	
Пневмодомкраты	3	3	
Электропилы	-	-	
Бензопилы	1	1	
Электроножницы	-	-	
Переносные электростанции	-	-	
Электро- и газосварочное оборудование	-	-	
Углошлифовальные машинки	1	1	
Пожарно-техническое оборудование			
Комплекты боевой одежды и снаряжения пожарного	25	25	
Ранцевые установки пожаротушения	-	-	
Огнетушители	30	30	
Мотопомпы пожарные	1	1	
Пожарные рукава: 51 мм/66 мм/77 мм (м)	300	700	
Стволы пожарные ручные	16	16	
Пенообразователи т.	2	2	
Порошок огнетушащий	-	-	

5

1	2	3	4
Средства десантирования с летательных аппаратов			
Парашютно-грузовые системы	-	-	
Парашюты	-	-	
Плавсредства			
Катера, моторные лодки	1	1	
Весельные лодки, шлюпки	1	1	
Плоты спасательные	-	-	
Суда на воздушной подушке	-	-	
Спасательные жилеты/ спасательные круги	3	3	
Имущество для ликвидации разливов нефти			
Боны морские	-	-	
Боны самонадувные	-	-	
Нефтетрал	-	-	
Скиммеры	-	-	
Устройство для распыления сорбентов	-	-	
Сорбент	-	-	
Плавучая емкость для нефтесодержащих вод	-	-	
Емкости для временного размещения собранного нефтепродукта	-	-	
Контейнеры для временного хранения отработанного сорбента	-	-	
Водолазное оборудование			
Водолазная барокамера (барокомплекс)	-	-	
Средства обеспечения водолазных спусков	-	-	
Компрессоры	-	-	
Вентилируемое водолазное снаряжение	-	-	
Автономное водолазное снаряжение	-	-	
Подводное телевидение	-	-	
Подводное освещение	-	-	
Средства подводной связи	-	-	
Имущество для подводно-технических и судоподъемных работ			
Средства для подводных работ с грунтом	-	-	
Средства для подводной сварки/резки	-	-	
Водолазный гидравлический инструмент	-	-	
Средства водоотлива	-	-	
Переносные электростанции	-	-	

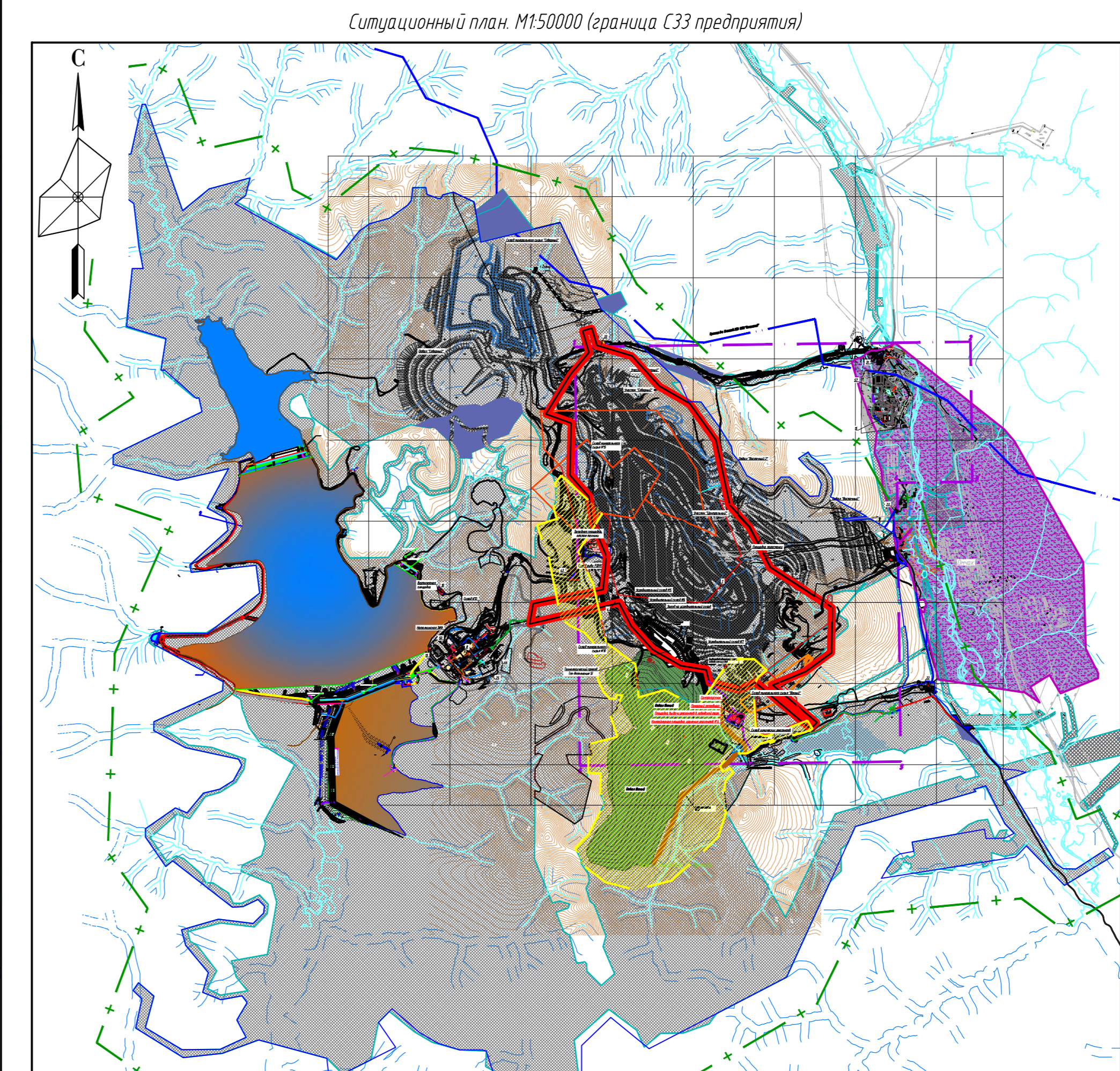
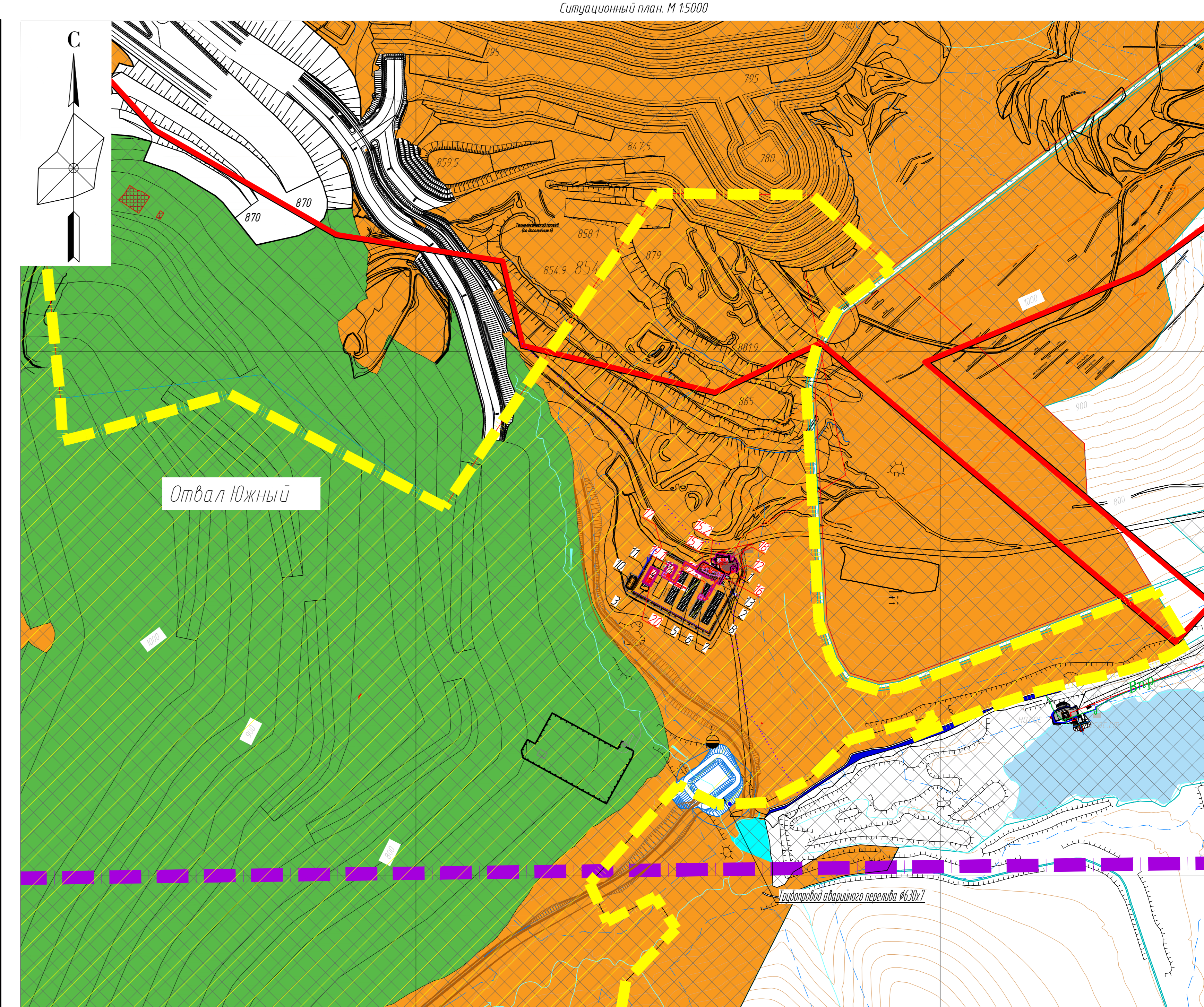
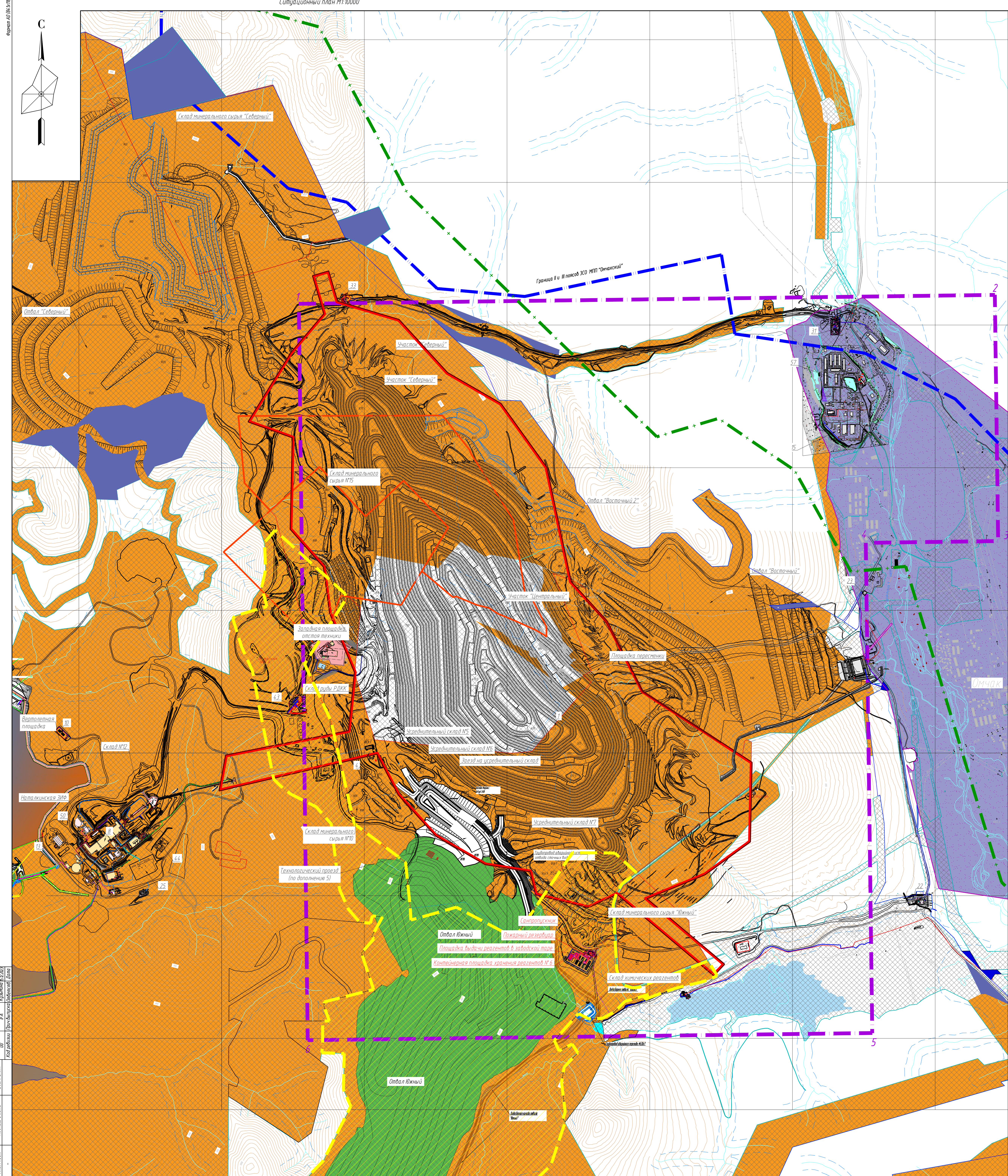
6			
1	2	3	4
Горное, альпинистское снаряжение			
Альпинистские страховочные системы	-	-	
Спусковые устройства	-	-	
Зажимы альпинистские	-	-	
Веревка (м)	50	50	
Лебедки	-	-	
Средства обнаружения и обезвреживания взрывчатых веществ			
Металлодетекторы, миноискатели	-	-	
Комплекты разминирования	-	-	
Медицинское имущество			
Набор, укладка, комплект для оказания первой помощи	2	2	
Средства иммобилизации и транспортировки пострадавших	2	7	
Средства жизнеобеспечения			
Надувные модули	-	-	
Палатки	-	-	
Мешки спальные	-	-	
Оборудование для приготовления пищи	-	-	
Средства освещения	2	4	
Служебные животные			
Собаки поисковой кинологической службы	-	-	
Собаки минно-розыскной службы	-	-	
Собаки горно-лавиной службы	-	-	
Собаки иных специализаций	-	-	
Лошади	-	-	
Другое оборудование и снаряжение			
Аппарат ИВЛ ГС-10	1	1	
Теплозащитные костюмы ДОН-2	3	3	Охлаждающие элементы - 50 шт.
Комплект защитной одежды пожарных от повышенных тепловых воздействий (тяжелый тип) ТОК-800	6	6	
Костюм изолирующий газовой и химической защиты многократного применения GCP	9	9	

Руководитель ПАСФ АО «Полюс-Магадан»,
Управляющий директор АО «Полюс-Магадан» _____ А.Н. Огнев

Председатель комиссии по аттестации
АСС (Ф) и спасателей _____

Графическая часть

Обозначение	Наименование	Страница
П-Р-03227.6-ПБ	Ситуационный план	1
П-Р-03227.6-ПБ	Схема путей подъезда пожарной техники и эвакуации людей с территории, расположение пожарных гидрантов.	2
П-Р-03227.6-ПБ	Эвакуация:	
	Санпропускник	3
П-Р-03227.6-ПБ	Структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты.	4-5



Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание КПП и санпропускника	
2	Контейнеры со средствами защиты и обезвреживания	
3	Площадь хранения соевой кизляты	
4	Контейнерная площадка хранения реагентов №1	
5	Контейнерная площадка хранения реагентов №2	
6	Контейнерная площадка хранения реагентов №3	
7	Контейнерная площадка хранения реагентов №4	
8	Контейнерная площадка хранения реагентов №5	
9	Площадь хранения порошков контейнеров	
10	Резервуар избыточных стоков 280 м³	
11	Образованная площадка склада реагентов	
12	КПП	проект
13	Длившая электростанция	
14	Площадь территории контейнеров	
15, 15.2	Поверхностный резервуар V=450 м³	проект
16	Длившая электростанция	проект
17	Площадь выгрузки реагентов в заводской таре	проект
18	Санпропускник	проект
19, 19.2	Проектируемая магистраль водоснабжения М01, М02	проект
20	Контейнерная площадка хранения реагентов №6	проект

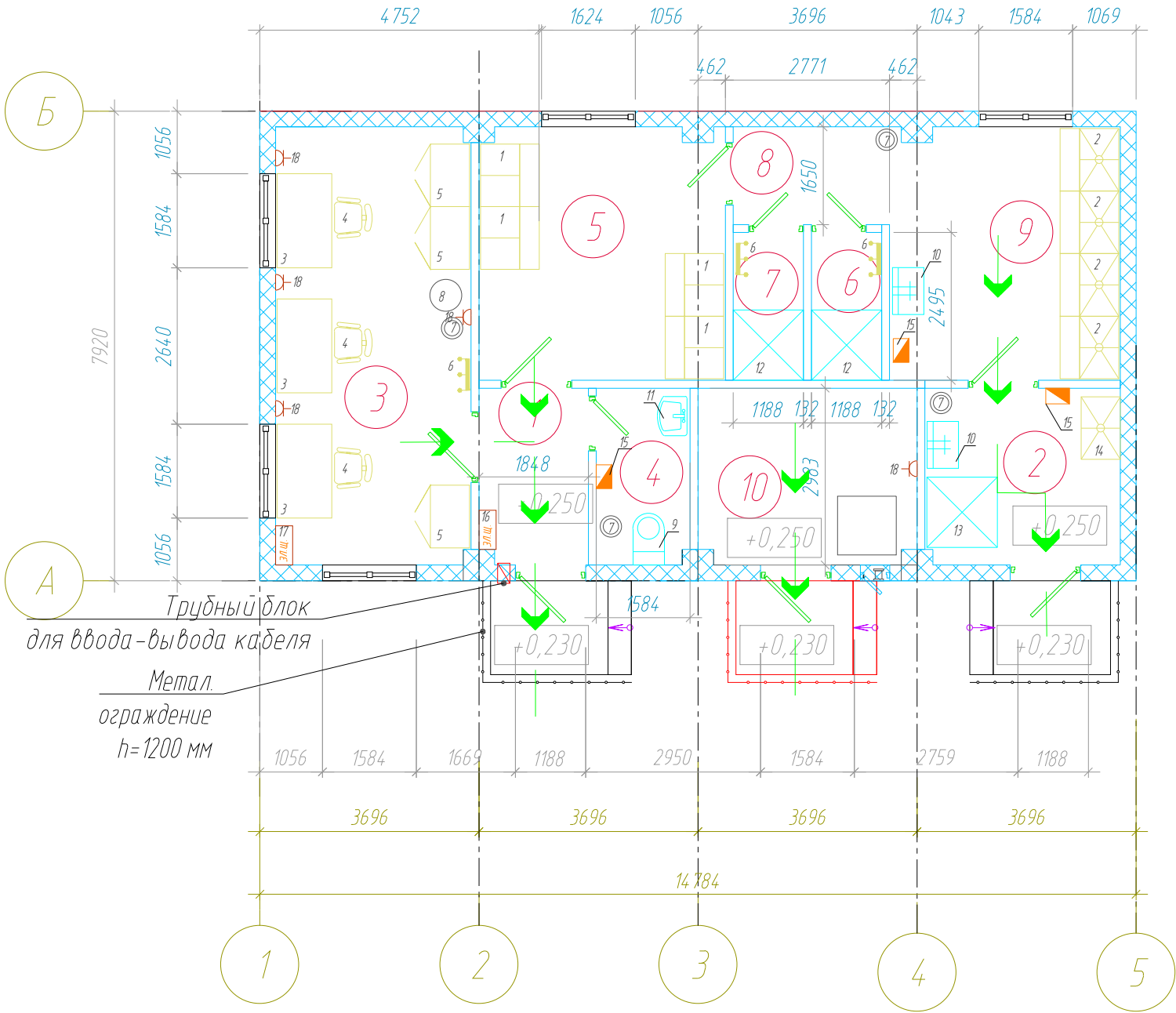
Ведомость земельных участков			
Номер на плане	Договор аренды	Площадь по договору, м²	Кадастровый номер
1	Договор аренды № 550/23 от 22.05.2023г. Сок №550/23-7/24 от 05.02.2024г. Срок действия до 31.03.2034г.	3773,266	49.06.000001/2668

Градостроительный план			
1729/РФ-49-3-05-0-00-2023-002 от 30.05.2023			

Условные обозначения	
	- Граница горного отвода
	- Граница лицензии (МАГ 04659 БЗ)
	- Граница санитарно-защитной зоны предприятия
	- Граница II и III классов СЗЗ МПТ "Омский"
	- Граница водозащитной зоны
	- Границы земельного участка согласно градостроительного плана РР-49-3-05-0-00-2023-002 от 30.05.2023 г.
	- Условная граница проектирования
	- Здания и сооружения, проектируемые
	- Здания и сооружения, существующие
	- Граница населенного пункта
	- Граница земельного участка согласно договору аренды

				П-Р-03227-6-ПБ		
				"Склад сырьевых химических реагентов МТ (Магадан). Реконструкция"		
Имя	Клима	Лит	Ниж	Гидель	Дата	
Разработчик	Магадан	Магадан	Магадан	Магадан	Магадан	
Исполнитель	Магадан	Магадан	Магадан	Магадан	Магадан	
Исполнитель	Магадан	Магадан	Магадан	Магадан	Магадан	
				Ситуационный план М 1:10000		
				ПОЛЮС		
				ООО "Полус Проект"		
				Фирма АО		

План на отм. 0,000




Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь ,м2	Кат. * помеще-ния
1	Коридор	3,12	
2	Тамбур с местом обезвреживания спецодежды	5,63	
3	Кабинет заведующего складом и кладовщиков	13,96	
4	Уборная	2,69	
5	Гардероб верх. и дом. од. гр. 2г,3б на 8 отделений	10,01	
6	Душевая	1,70	
7	Душевая	1,70	
8	Коридор	2,50	
9	Гардероб спец одежды гр. 2г,3б на 8 отделений	9,48	
10	Помещения для бака с водой	6,25	

Условные обозначения

→ - Пути эвакуации

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

						П-П-03227.6-ПБ			
						Реконструкция склада химических реагентов АО "Полюс Магадан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Инфраструктура внутриплощадочная. Производственные здания и сооружения (кроме здания ЗИФ). Склад химических реагентов.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гапанович				31.05		П	1	
Проверил	Щеглов				2024				
Н.контр.	Продовиков								
Нач.отдела	Щеглов					План эвакуации на отм.0,000.			

формат А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И БУКВЕННЫЕ КОДЫ		
Наименование элемента системы	Букв. код	Обозначение
Прибор приемно-контрольный и управления пожарный "Сириус"	АРК	
Преобразователь волоконно-оптический "RS-FX-SM40"	ПИ	
Шкаф пожарной сигнализации "ШПС-24"	ШПС	
Резервированный источник питания РИП-12 исп.51	ABB	
Блок приёмно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-10"	АРК	
Блок защиты сети "БЗС исп.01"	БЗС	
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ДИП-34А-03"	ВТН	
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый с изолятором КЗ "ДИП-34А-04"	ВТН	
Извещатель пожарный ручной адресный с изолятором КЗ "ИПР513-ЗАМ исп.01"	ВТМ	
Устройство дистанционного пуска адресное УДП 513-ЗАМ "Пуск пожаротушения"	УДП	
Блок разветвительно-изолирующий "БРИЗ"	-	
Устройство коммутационное "УК-ВК исп.14"	SC	
Оповещатель охранно-пожарный звуковой "Маяк-24-ЗМ"	BIAS	
Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход" "Люкс-24"	BIAL	
Выключатель автоматический однополюсный S201 C6	QF	
Запас оптического кабеля		
Оптическая муфта		
Анкерная опора		
Промежуточная опора		
ВОК прокладываемый по опорам ВЛ		
ВОК прокладываемый в металлорукаве на скобах		
ВОК прокладываемый в траншее в трубе ПНД		
Кабель, прокладываемый в кабель-канале ПВХ		
Коммутатор ЛВС	К	

СИСТЕМА КОДИРОВКИ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ

X

X

X

X

X

X

X

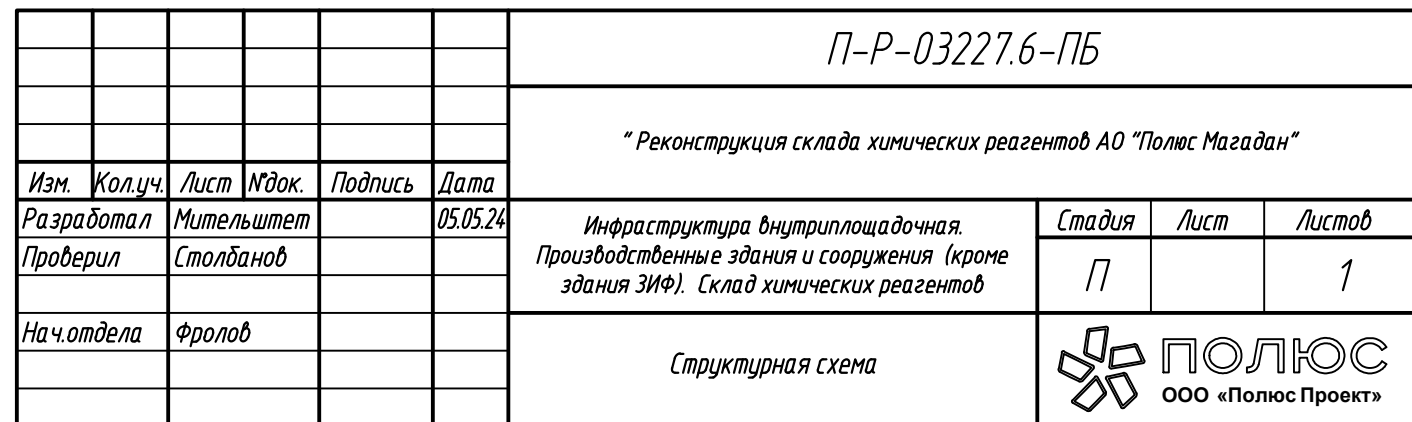
Определяет индивидуальный адрес извещателя или оповещателя в шлейфе

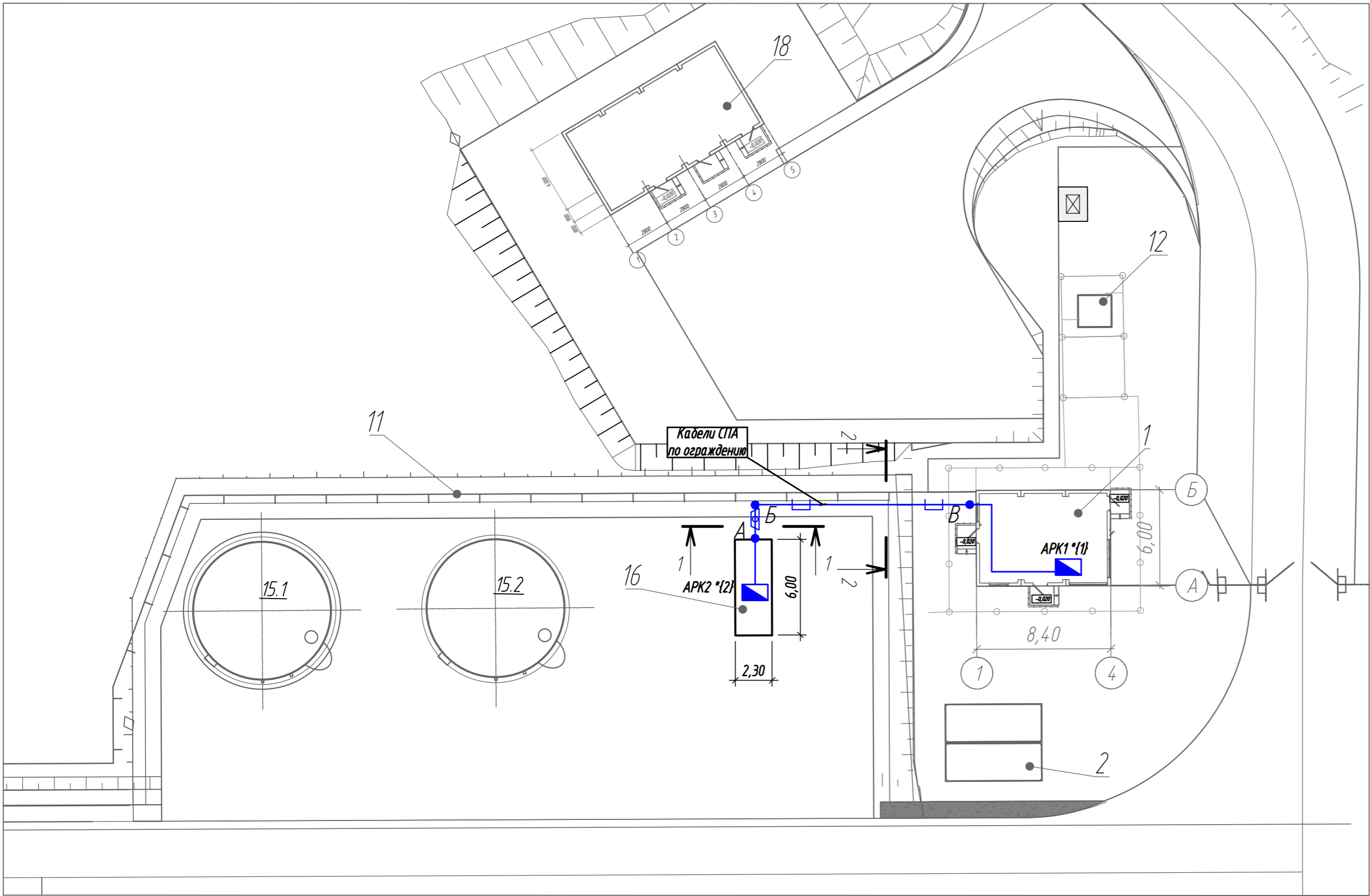
При отсутствии последующих цифр определяет индивидуальный адрес устройства в установке, в остальных случаях адрес шлейфа сигнализации, реле

Буквенный код, определяющий тип оборудования (устройства)

Определяет адрес объектового прибора, к которому подключено устройство

						П-Р-03227.6-ПБ			
						"Реконструкция склада химических реагентов АО "Полюс Магадан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разработал	Мительштет				05.05.24	Инфраструктура внутриплощадочная. Производственные здания и сооружения (кроме здания ЗИФ). Склад химических реагентов	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Столбанов						П		1
Нач.отдела	Фролов					Условно-графические обозначения			

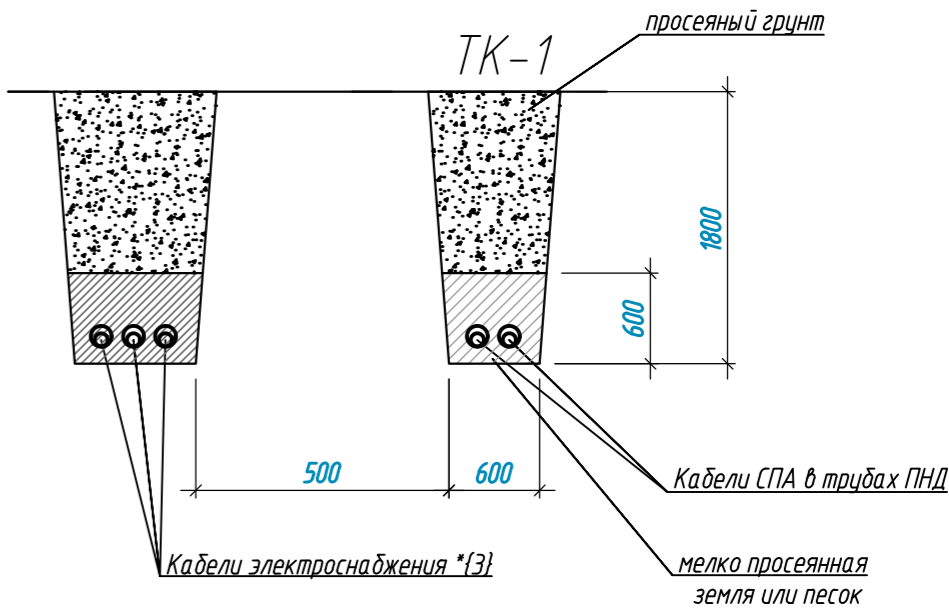




Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание КТП и санпропускника	
2	Контейнеры со средствами защиты и обезвреживания	
11	Ограждение площадки склада реагентов	
12	КТП	проект.
15.1, 15.2	Пожарный резервуар V=450 м³	проект.
16	Дизельная электростанция	проект.
18	Санпропускник	проект.

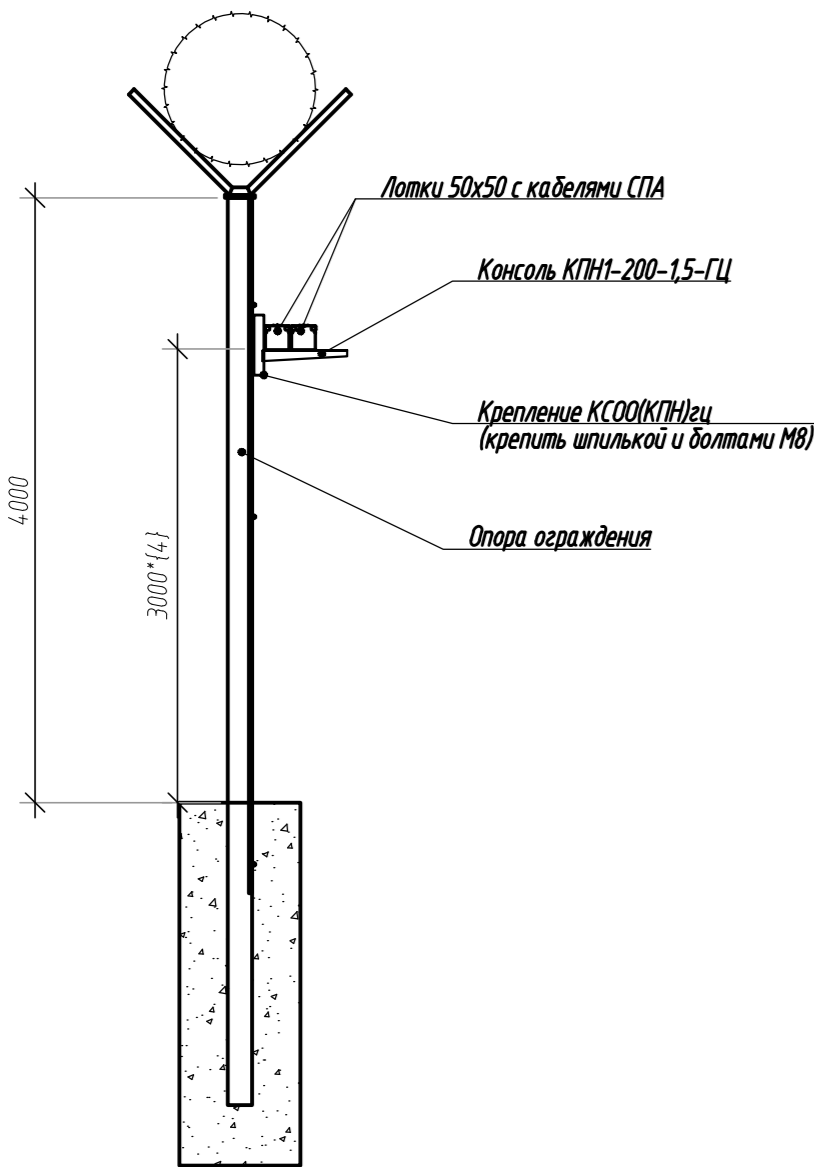
1-1 (участок А-Б)



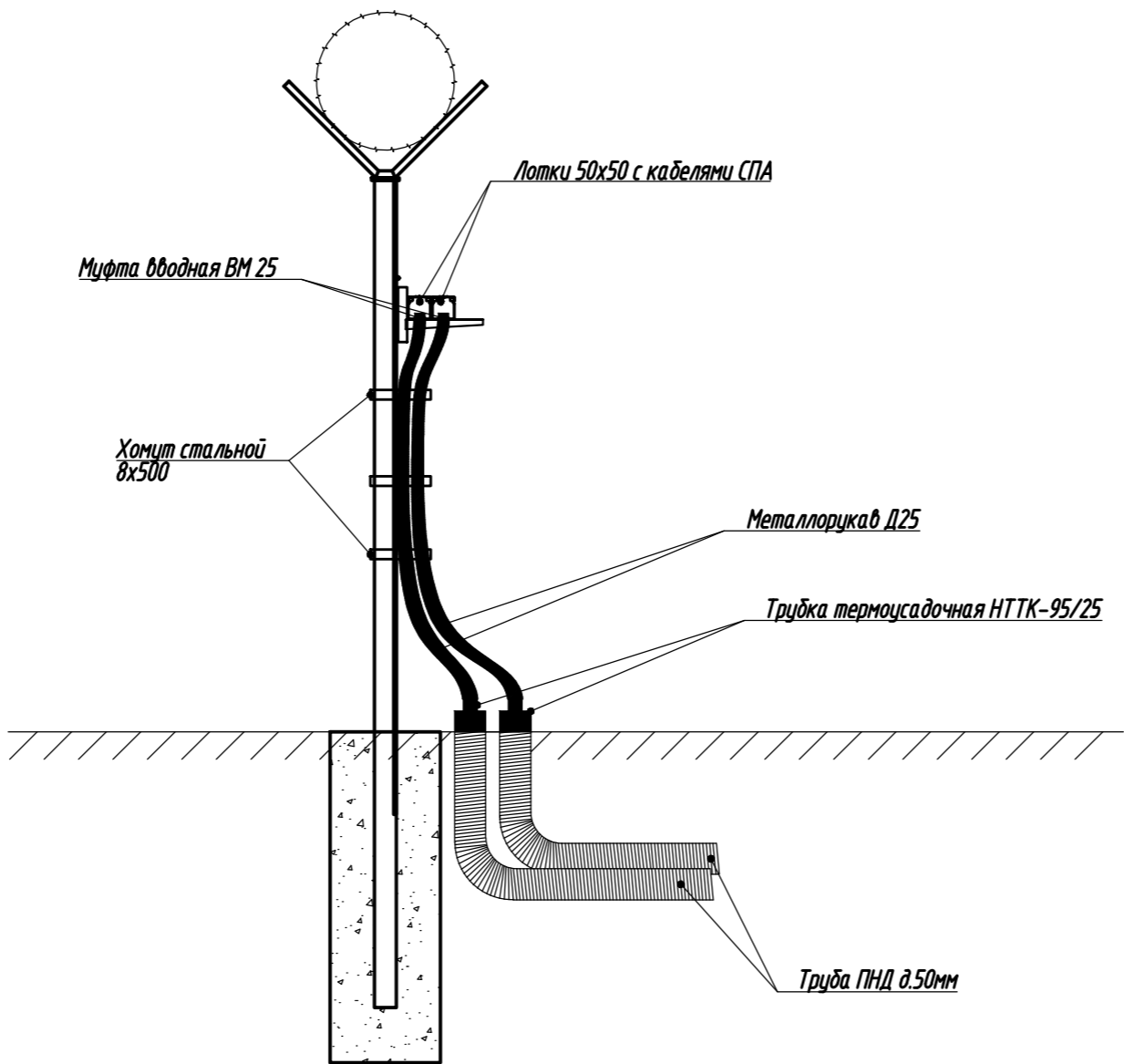
Ведомость земляных работ

Поз.	Наименование	TK-1	Итого	Объем земляных работ, м³		Объем мелкой просеянной земли или песка, м³	Обозначения документа
				Рытье траншеи	Обратная засыпка		
1	Траншея, тип Т-1 (длина, м)	4	4	0.72	0.48	0.24	A11-2011.13

2-2 (участок Б-В)



Выход кабелей из траншеи на ограждение

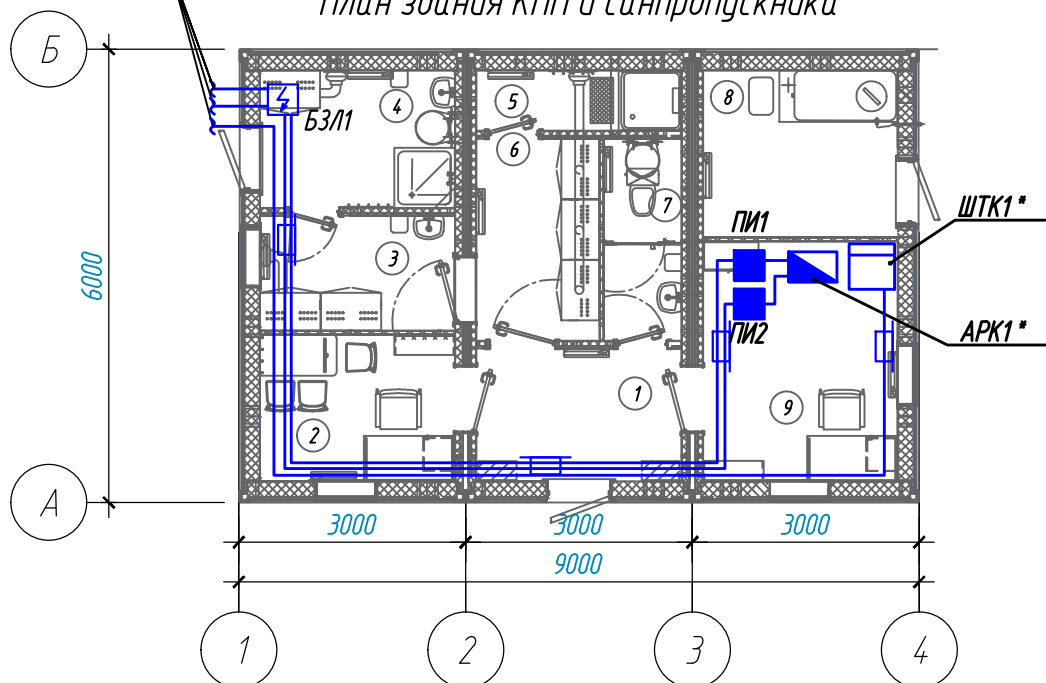


1. *{1} – Существующее оборудование.
2. *{2} – Оборудование предусмотрено комплектной СПС здания.
3. *{3} – Кабельные трассы электроснабжения и траншея предусмотрены разделом по электроснабжению.

						П-Р-03227.6-ПБ			
						Реконструкция склада химических реагентов АО "Полюс Магадан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Инфраструктура внутриплощадочная. Производственные здания и сооружения. Склад химреагентов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мительштет				26.06.24		П		1
Проверил	Столбанов								
Нач.отдела	Скугарев					Планы прокладки кабельных трасс по территории склада			

Кабели СПА от БЗ/П2


План здания КПП и санпропускника



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ


Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помещения
1	Тамбур	4,7	
2	Комната обогрева	4,9	
3	Гардероб спецодежды	3,8	
4	Тамбур с местом обезвреживания спецодежды	4,6	
5	Душевая	2,1	
6	Гардероб уличной и домашней одежды	4,3	
7	Санузел	2,7	
8	Помещения для бака с водой	5,6	
9	Помещения охраны	8,1	

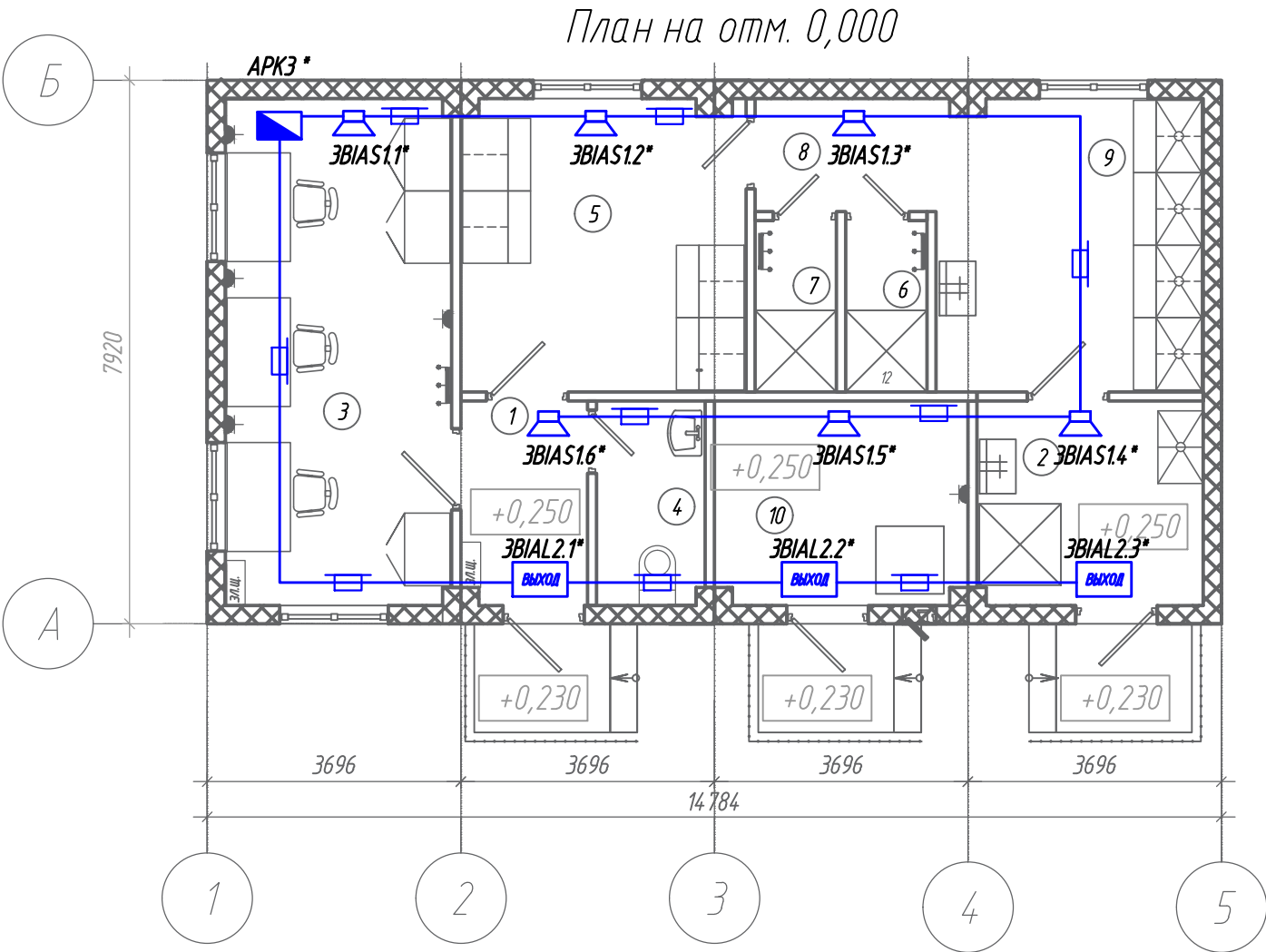
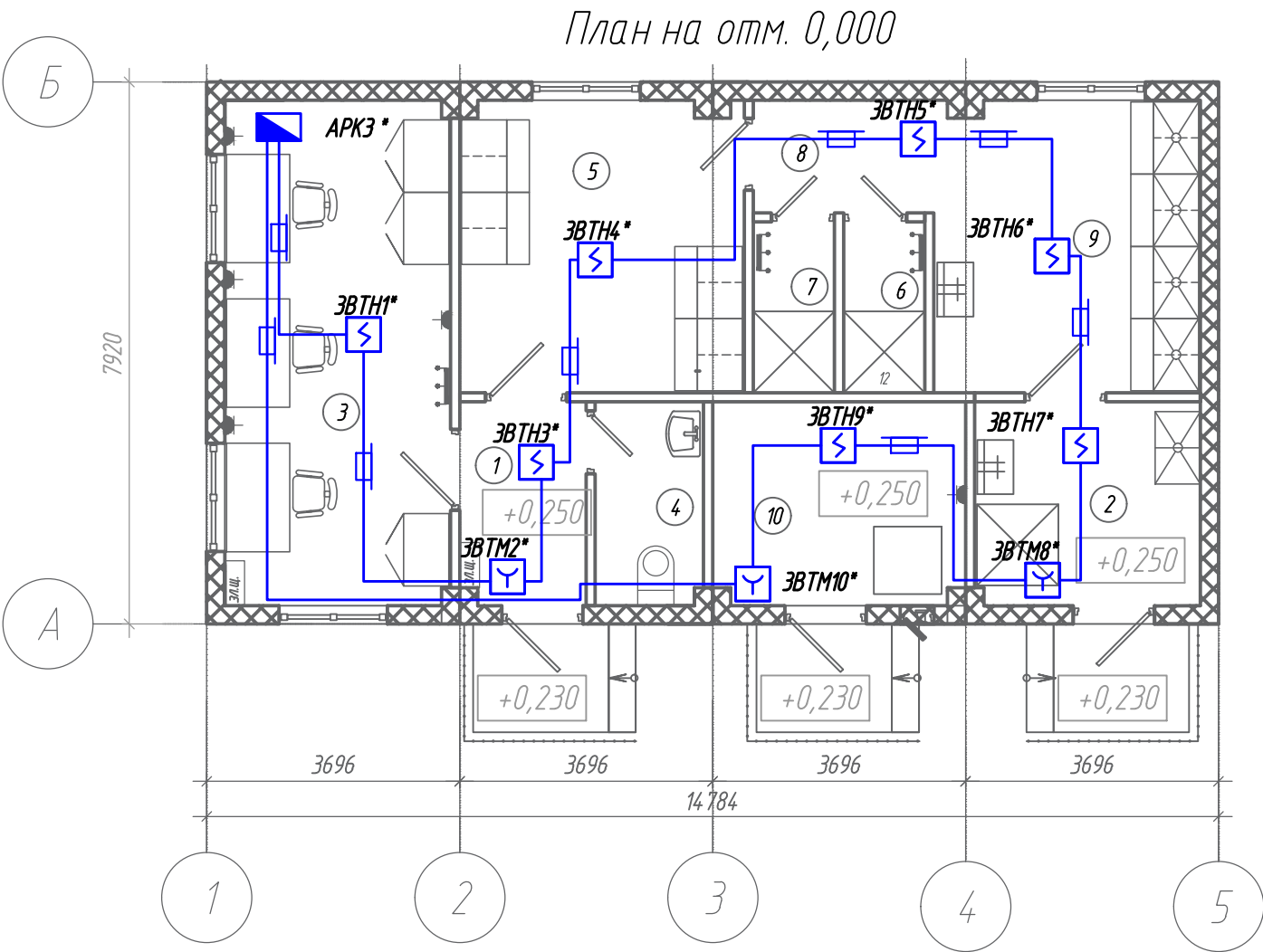
1. * - Существующее оборудование.

Взам. инв. №	9						Помещения охраны						8,1					
	1. * – Существующее оборудование.																	
Подпись и дата							П-Р-03227.6-ПБ											
							Реконструкция склада химических реагентов АО "Полюс Магадан"											
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инфраструктура внутриплощадочная. Производственные здания и сооружения. Склад химреагентов						Стадия	Лист	Листов			
	Разработал	Мительштет				26.06.24							П		1			
Проверил	Столбанов																	
Инв. № подл.	Нач.отдела	Скугарев					Здание КПП и санпропускника. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс						 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»					

[illegible]


1. * – Оборудование предусмотрено комплектной СПС здания.

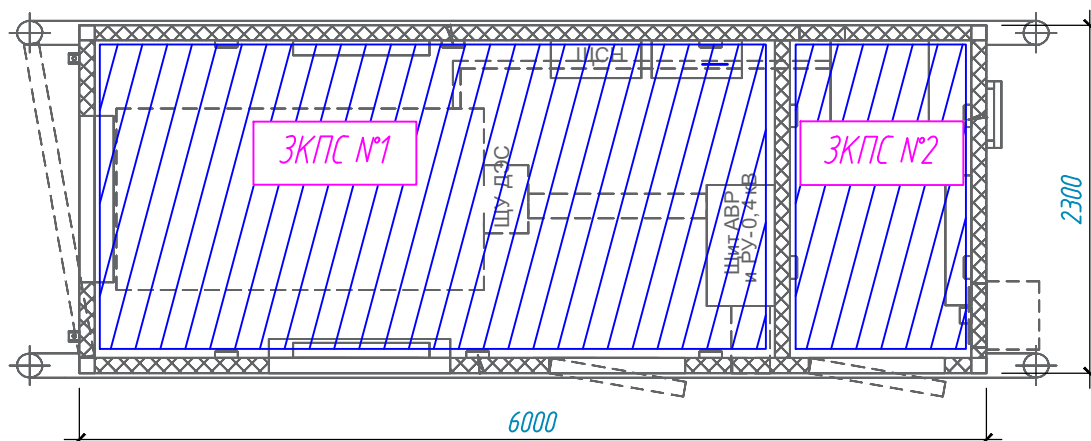
Взам. инв. №	1. * – Оборудование предусмотрено комплектной СПС здания.										
Подпись и дата							П-Р-03227.6-ПБ				
							Реконструкция склада химических реагентов АО "Полюс Магадан"				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
	Разработал	Мительштет			26.06.24		Инфраструктура внутриплощадочная. Производственные здания и сооружения. Склад химреагентов		Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Столбанов					П			1	
	Нач.отдела	Скугарев					Дизельная электростанция. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс		 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		



Номер помеще-ния	Наименование	Площадь ,м2	Кат.* помеще-ния
1	Коридор	3,12	
2	Тамбур с местом обезвреживания спецодежды	5,63	
3	Кабинет заведующего складом и кладовщиков	13,96	
4	Уборная	2,69	
5	Гардероб верх. и дом. од. гр. 2г,3б на 8 отделений	10,01	
6	Душевая	1,70	
7	Душевая	1,70	
8	Коридор	2,50	
9	Гардероб спец.одежды гр. 2г,3б на 8 отделений	9,48	
10	Помещения для бака с водой	6,25	

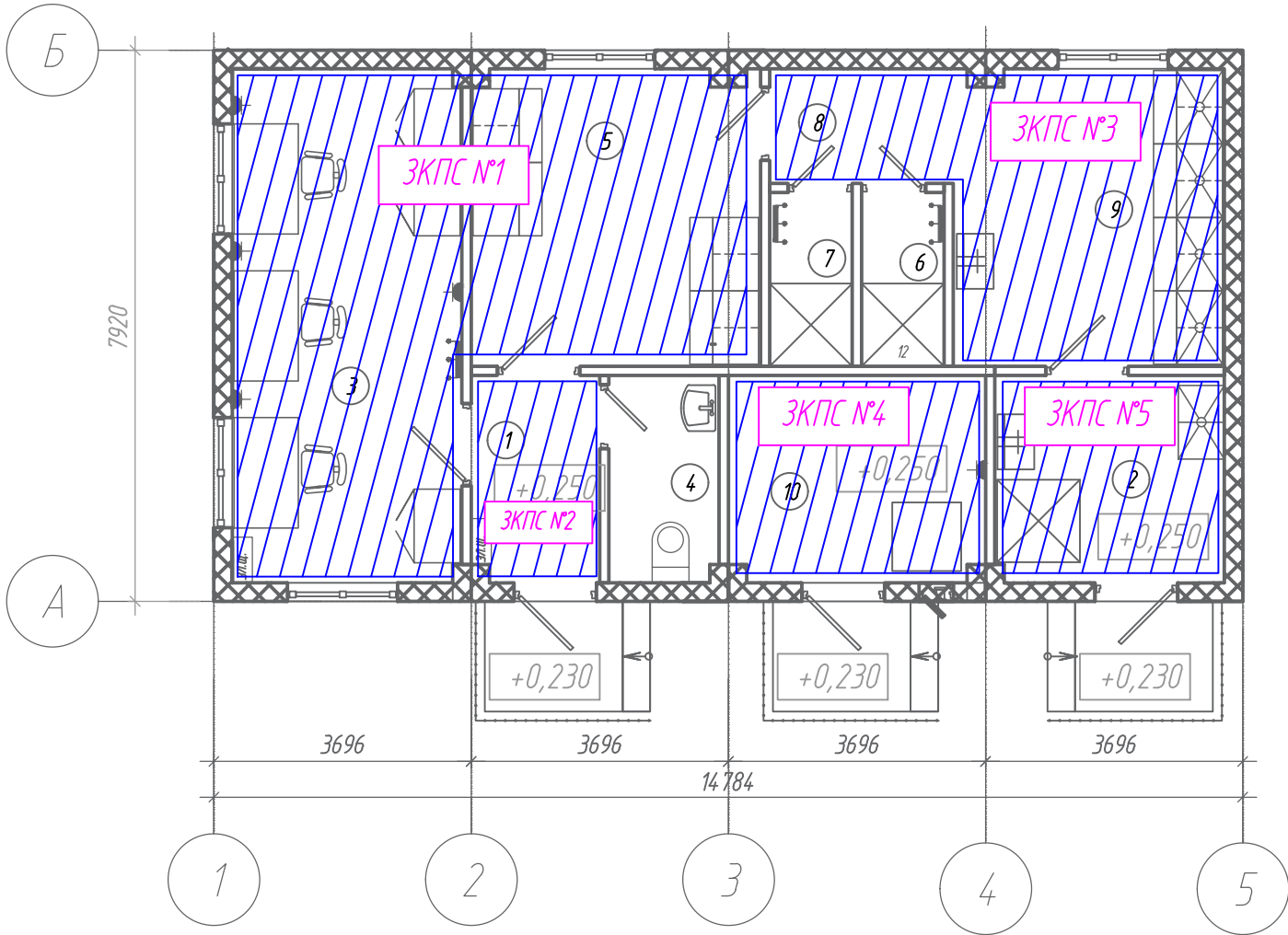
1. * – Оборудование предусмотрено комплектной СПС здания.

						П-Р-03227.6-ПБ			
						Реконструкция склада химических реагентов АО "Полюс Магадан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инфраструктура внутриплощадочная. Производственные здания и сооружения. Склад химреагентов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мительштет				26.06.24		П		1
Проверил	Столбанов								
Нач.отдела	Скугарев					Здание санпропускника. Планы расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	<div> ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»</div>		



1. * - Оборудование предусмотрено комплектной СПС здания.

Инв. № подл.	Изм. № подл.	Подпись и дата	1. * - Оборудование предусмотрено комплектной СПС здания.													
							П-Р-03227.6-ПБ									
							Реконструкция склада химических реагентов АО "Полюс Магадан"									
							Инфраструктура внутриплощадочная. Производственные здания и сооружения. Склад химреагентов	Стадия	Лист	Листов						
								П		1						
								Дизельная электростанция. План разделения на ЗКПС								
							ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»									



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Коридор	3,12	
2	Тамбур с местом обезвреживания спецодежды	5,63	
3	Кабинет заведующего складом и кладовщиков	13,96	
4	Уборная	2,69	
5	Гардероб верх. и дом. од. гр. 2г,3б на 8 отделений	10,01	
6	Душевая	1,70	
7	Душевая	1,70	
8	Коридор	2,50	
9	Гардероб спец.одежды гр. 2г,3б на 8 отделений	9,48	
10	Помещения для бака с водой	6,25	

1. * - Оборудование предусмотрено комплектной СПС здания.


						П-Р-03227.6-ПБ			
						Реконструкция склада химических реагентов АО "Полюс Магадан"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Инфраструктура внутриплощадочная. Производственные здания и сооружения. Склад химреагентов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мительштет				26.06.24		П		1
Проверил	Столбанов								
На ч.отдела	Скугарев					Здание санпропускника. План разделения на ЗКПС	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				